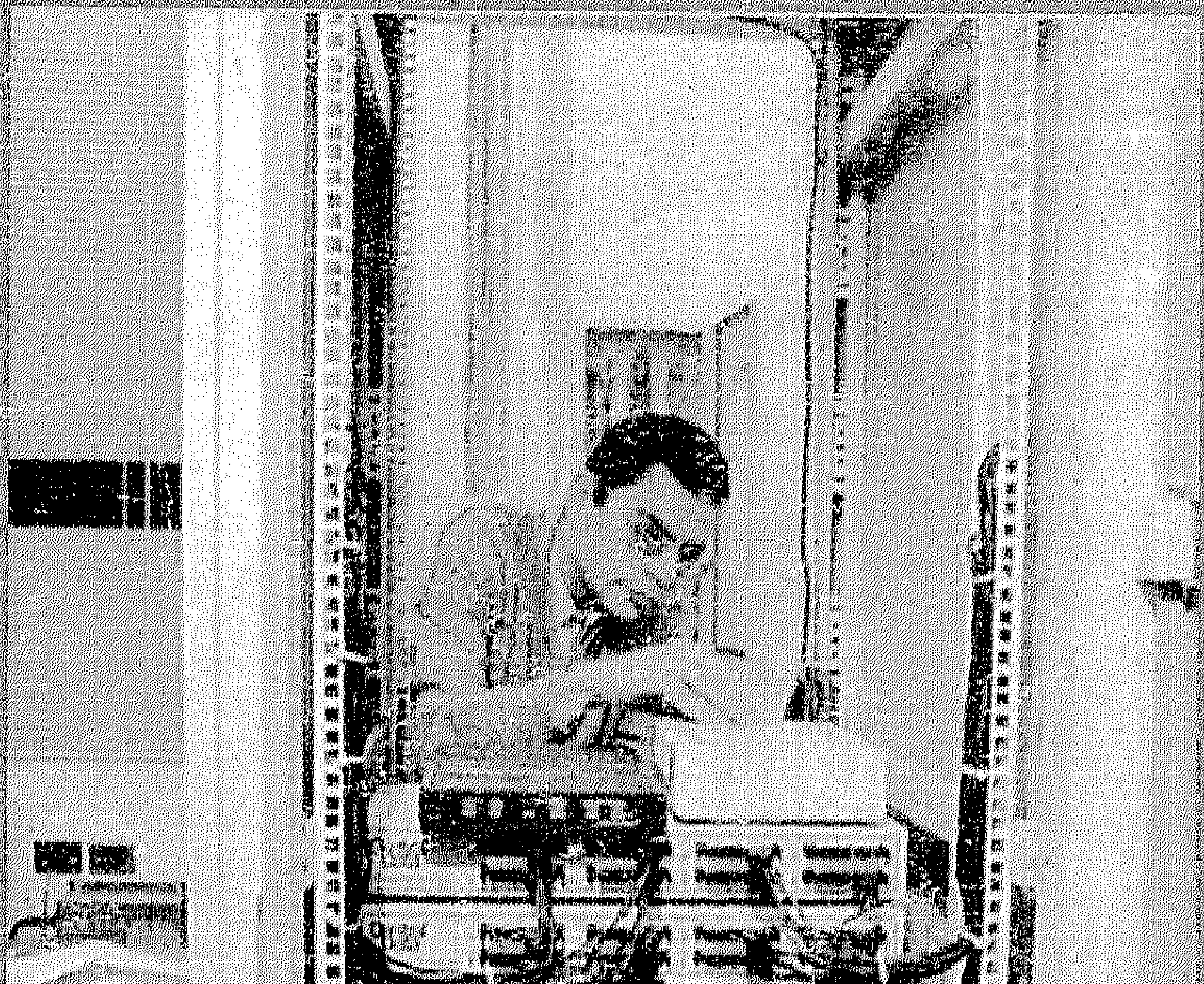
مكتبة
الأسرة
1999

مهرجان القراءة للجميع

الأعمال العلمية

تبسيط الحاسب الآلى

د. فاروق حسين



الهيئة المصرية
العامة للكتاب

اهداءات ٢٠٠٣

أسرة أ.د/رمزي ذكي

القاهرة

تبسيط الحاسب الآلى

تبسيط الحاسب الآلى

DOS 5

م. فاروق حسين

مهرجان القراءة للجميع
للطفل. للشاب. للأسرة
جمعية الرعاية المتكاملة

مهرجان القراءة للجميع ٩٩

مكتبة الأسرة

برعاية السيدة سوزان مبارك

(سلسلة الأعمال العلمية)

تبسيط الحاسب الآلى

م. فاروق حسين

هذا الكتاب ملك الأستاذ الدكتور رمزي زكي بطرس

الناشر: هلا للنشر والتوزيع

طبعة خاصة

الإشراف الفنى:

الفنان: محمود الهندى

المشرف العام:

د. سمير سرحان

الجهات المشاركة:

جمعية الرعاية المتكاملة المركزية

وزارة الثقافة

وزارة الإعلام

وزارة التعليم

وزارة التنمية الريفية

المجلس الأعلى للشباب والرياضة

التنفيذ : هيئة الكتاب

على سبيل التقديم

وتمضى قافلة «مكتبة الأسرة» طموحة منتصرة كل عام، وها هى تصدر لعامها السادس على التوالى برعاية كريمة من السيدة سوزان مبارك تحمل دائمًا كل ما يثرى الفكر والوجدان ... عام جديد ودورة جديدة واستمرار لإصدار روائع أعمال المعرفة الإنسانية العربية والعالمية فى تسع سلاسل فكرية وعلمية وإبداعية ودينية ومكتبة خاصة بالشباب. تطبع فى ملايين النسخ الذى يتلهفها شبابنا صباح كل يوم .. ومشروع جيل تقوده السيدة العظيمة سوزان مبارك التى تعمل ليل نهار من أجل مصر الأجمل والأروع والأعظم.

د. سمير سرحان

تبسيط الحاسب الالى مع Dos 5

- مهندس / فاروق حسين ، تخرج في كلية الهندسة جامعة القاهرة شعبه الاتصالات
- عين بالهيئة القومية للاتصالات كمهندس صيانة سنترالات وتدرج في المناصب حتي عين مدير عام سنترالات القاهرة ثم رئيسا لقطاع التدريب الي أن أصبح وكيل وزارة المواصلات
- له خبرة كبيرة في تطوير البرامج العلمية ومعدلات الاداء
- حصل علي دورات تدريبية متعددة في مجال الالكترونيات والحاسب الالي في مصر وفرنسا وأنجلترا والسويد
- عمل خبيرا في المجالات السابقة في البلاد العربية والافريقية
- مثل مصر في مؤتمرات متعدده مثل الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) ومنظمه العمل الدوليه (ILO) في جنيف وكذلك مؤتمرات في تكنولوجيا الاتصالات في أفريقيا وجنوب شرق أسيا
- له العديد من الكتب في مجال الالكترونيات والحاسبات المنتشرة في البلاد العربية

مقدمة

هذا الكتاب لأي شخص يحتاج أن يتعلم DOS إصدار 5 للحاسب الآلي. وليس من الضروري أن يكون لدى الشخص خبرة سابقة بالحاسبات الآلية باستعمال هذا الكتاب. وإذا كان لدينا خبرة سابقة بتشغيل إصدار سابق لـ DOS، سنكون قادرين على التقدم بسرعة خلال هذا الكتاب مركزين غالباً على الخواص الجديدة لـ DOS'5، وهي كثيرة.

DOS عبارة عن برنامج مركب له كثير من الأوامر (Commands) والخيارات (Options). وهذا الكتاب يركز على مركباتها ذات الفائدة الأكثر ويجعلنا ننفذ DOS بسرعة وسهولة بقدر الامكان. وبعد قراءة الأبواب الثلاثة الأولى سنكون قادرين على البدء باستعمال برامج تطبيقاتنا.

وبمرور الوقت وانتهائنا من هذا الكتاب سننفذ DOS بكفاءة. ويوجد طريقين في DOS 5 : باستعمال القوقعة (the Shell)، أو باستعمال مشترك رسالة الأمر (command prompt interface). وهذا الكتاب يختبر كل منها. فهو يبدأ بكلام شامل عن القوقعة لأنها أسهل في الفهم. القوقعة عبارة عن مشترك رسومات والذى يعطى رؤى كثيرة ونظام مساعدة كبير والذى يجعل تعلم تنفيذ DOS سهل. ومتى تسيدنا القوقعة، سنتقدم لمشترك رسالة الأمر، حيث سنتعلم أوامر متقدمة كثيراً لـ DOS. كذلك سنتعلم استعمال معدل شاشة DOS.

هذا الكتاب تعليمي في طبيعته ويتضمن كثيراً من الأمثلة. ولأحسن النتائج، يجب أن تعمل خلال كل مثال باستعمال حاسبنا الألي الخاص بنا.

وستجد عزيزى القارئ كثيراً من التعبيرات الانجليزية في سياق الكتاب بمعانيها العربية وهي خاصة بالحاسب الآلي مما يساعدك كثيراً في التعرف على التعبيرات الخاصة ويسرع من تقدمك، ويمكن لأي شخص يحتاج للعمل على حاسب آلي بدون خبرة سابقة.

والله ولي التوفيـــق،،،

مهندس/فاروق سيد حسين

الباب الأول

أسس الحاسب الآلى

(Computer Basics)

الباب الأول

أسس الحاسب الآلي (Computer Basics)

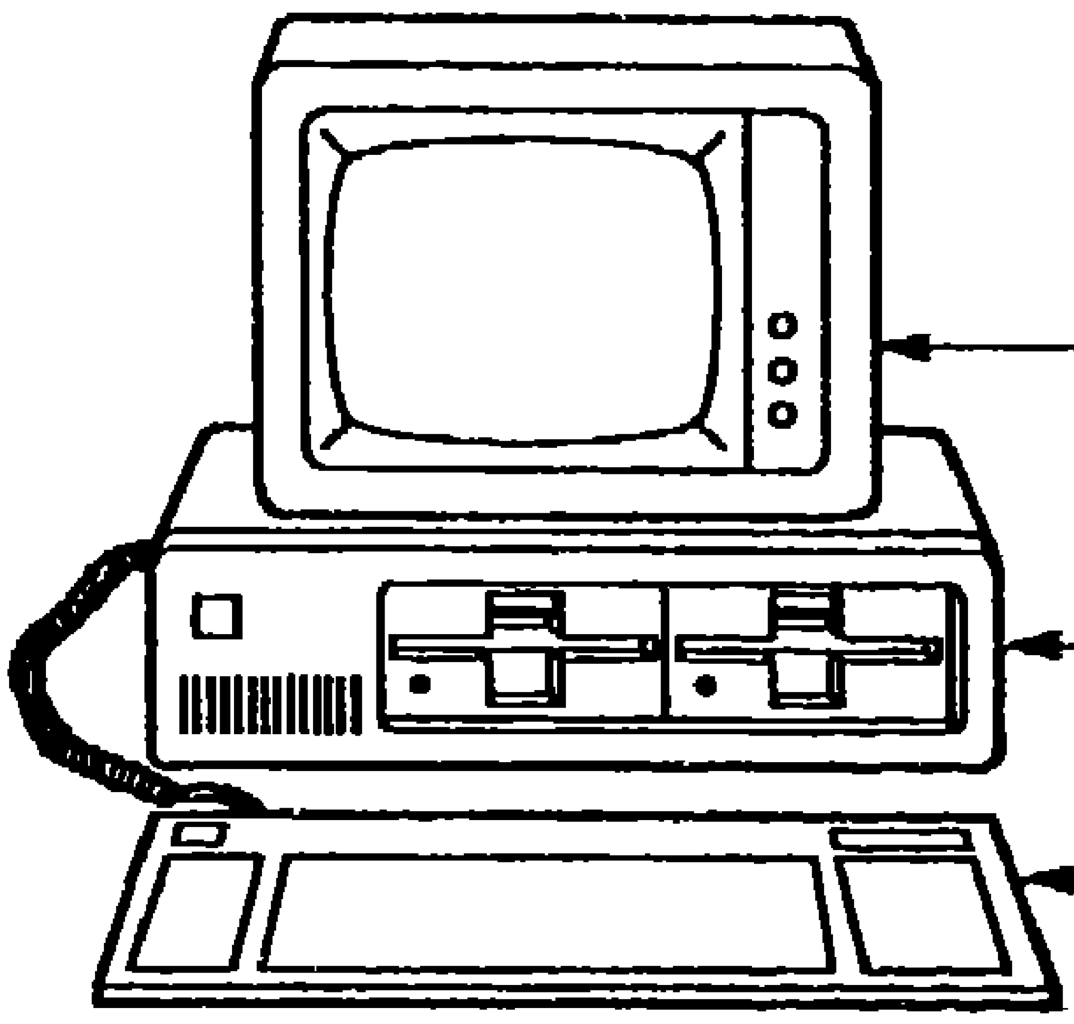
قبل بدء توغلنا، من المهم فهم أشياء قليلة عن الحاسب، متضمنة ما هي القطع المنفصلة للحاسب الآلي وماذا تفعل، وكيف تعمل مع بعضها لتشكل النظام الكامل للحاسب. مع أننا لا نحتاج أن نفهم بالتفصيل كيف يعمل الحاسب ليستعملها، فهي تساعد على وجود بعض التعرف بالتشغيل الأساسي. وفي هذا الباب، فإن حاسبات IBM-Style سنستعملها للتوضيح، ولكن المعلومات تطبق في الواقع على كل الحاسبات الألية والتي يمكنها العمل مع برنامج DOS'5.

أجزاء النظام:

كل الحاسبات الآلية الدقيقة (micro computers) تحتوى على الأقل على البنود الثلاثة التالية:

- وحدة النظام (The System Unit).
- لوحة المفاتيح (The Keyboard).
- شاشة المراقبة: شاشة عرض الفيديو: (monitor).

وهي تمثل أقل قيمة مطلوبة لجهاز، لإنشاء حاسب آلي عامل. وهي موضحة في شكل (١-١). بالاضافة لهذه، فإن معظم تجهيزات الحاسبات تتضمن طابعات (Printers). كذلك، فإن كثيراً من نظم الحاسبات لديها موديم أيضاً (معدل/ كاشف: (modulator/demodulator)، والذى سيتعمل للسماح لحاسبين أن يتصلا عبر خط تليفوني. ويمكن أن يحتوى الحاسب على أدوات أخرى، مثل الفأرة (mouse)، وهي أداة تأشير. وسنتكلم الآن عن هذه الأدوات:



شكل (١-١): العناصر الأساسية للحاسب الآلى
(١) المراقبة (مونيتور) (٢) وحدة النظام (٣) لوحة المفاتيح

وحدة النظام (The System Unit):

وحدة النظام هى قلب الحاسب الآلى، وتحتوى على الأشياء التالية :

- وحدة المعالجة المركزية CPU (Central Processing Unit)
- الذاكرة (Memory) .
- تشغيلات الأقراص (Disk Drives) .
- موائمات (adapters) متعددة وإضافات .

وكل القطع الأخرى للحاسب الآلى تدخل للنظام بفيش خلال روابط (Connectors) من جهة الخلف (اذا لم يكن الحاسب مهيئاً وعلى الاستعداد للتشغيل، نرجع لدليل التركيب والوارد مع المظام) .

وحدة المعالجة المركزية (CPU):

وحدة المعالجة المركزية هى مخ الحاسب الآلى . فهى تؤدى كل الوظائف التحليلية والحسابية والمنطقية والتى تحدث داخل النظام . فهى تعمل بتنفيذ برنامج (Program) وهو عبارة عن قائمة من التعليمات (instructions) .

⌘ الذاكرة (Memory):

ذاكرة الحاسب الآلى تختزن المعلومات والتى سيتم معالجتها بواسطة CPU . وتتكون الذاكرة من وحدات تخزين تسمى بايتات (Bytes) . والبايت تمثل كمية الذاكرة المطلوبة لاختزان رمز (Character) واحد، أى حرف أو رقم أو علامة أو الخ . لذلك، اذا كان الحاسب له 640,000 بايت ذاكرة، فيمكنه إختزان 640,000 رمز تقريباً .

وغالباً سنسمع تعبيرين مصاحبين لذاكرة الحاسب : RAM أو ROM . RAM (Random Access Memory)، أى ذاكرة الوصول العشوائى . وهذا نوع الذاكرة التى للحاسب كثيراً منها، ويمكن استعمالها لإختزان واسترجاع أى نوع من المعلومات . الحقيقة الواحدة التى يجب أن نتذكرها عن RAM أن أى شئ مختزن فيها يفقد عند قطع التغذية عن الحاسب (Off) .

النوع الآخر للذاكرة الموجود فى الحاسب يسمى (Read Only Memory) ROM أى ذاكرة القراءة فقط . محتويات هذا النوع من الذاكرة لا يمكن تغييرها، فهى يمكن قراءتها فقط . ROM تختزن المعلومات التى يحتاجها الحاسب عند توصيله بالتغذية أولاً . (كما هو الحال، فإن ROM فى الحاسب هى الغريزة فى الحيوان) . بخلاف RAM، فإن محتويات ROM لا تفقد عند قطع التغذية عن الحاسب الآلى . غالباً، سنرى الحرف K بعد رقم عند ذكر كمية RAM فى الحاسب فمثلاً، معظم الحاسبات هذه الأيام ترد بما لا يقل عن 640K بايت لـ RAM . وقليلاً، فإن K تعبر عن ١٠٠٠ وهى الرمز المستعمل فى النظام المترى لتعبر عن كيلو . لذلك، فإن 640K هى اختصار لـ 640,000 (حقيقة، عند استعمالها مع الحاسبات، فإنه بدقة اكثر فإن K تدل على 1024 . ولكن هذا التميز ليس كبيراً جداً باستثناء المبرمجين .

تشغيلات الاقراص (Disk Drives):

يستعمل تشغيل القرص لقراءة وكتابة المعلومات إلى ومن قرص صغير (diskette) فى الحقيقة يحفظ المعلومات، والتشغيل (drive) هو الآلية التى تقرأ أو تكتب بيانات (data) منه أو إليه . وسنعرف أكثر عن (diskette) فى

الجزء التالى) . البيانات المخزنة على diskette لا تفقد عند قطع التغذية عن الحاسب الآلى . وحيث أن أى شئ هام ونرغب فى حفظه يجب أن يختزن على (diskette) .

كل تشغيلات الأقراص لها عنصرين شائعين . أولاً ، فهى تستعمل رأس قراءة/ كتابة لقراءة وكتابة المعلومات للـ diskette . رأس القراءة/ الكتابة هذه تشبه رأس العرض/ التسجيل على مسجل شريط كاسيت . ثانياً ، كل تشغيلات الأقراص لها وسائل دوران لـ diskette . لأن المعلومات منتشرة على سطح diskette ، يجب أن يدور diskette حتى يتم الوصول لكل المعلومات عليه . ويوجد نوعان أساسيان لتشغيلات الأقراص : المرنة (floppy) والمثبتة (fixed) . وكلاهما داخل وحدة النظام . معظم وحدات النظام تشكل لواحد من الطرق الأربعة التالية :

● تشغيل قرص مرن واحد .

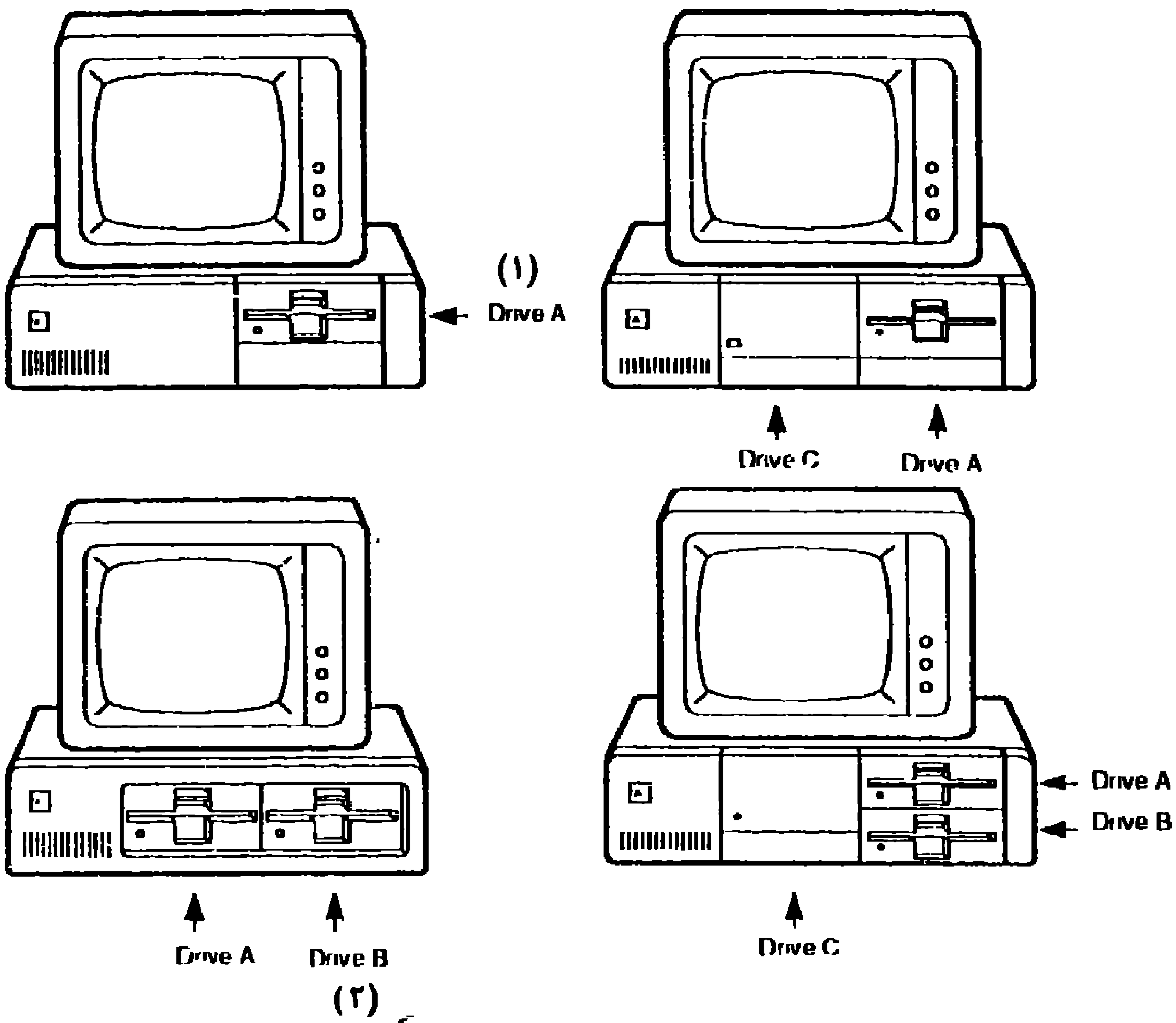
● تشغيل قرصين مرنين .

● تشغيل قرص مرن واحد وتشغيل مثبت واحد .

● تشغيلين للقرصين المرنين وتشغيل قرص مثبت واحد . هذه التشكيلات مبينة فى شكل (١-٢) .

قبل إختراع IBM PS/2 موديل 80 ، فإن وحدة النظام لمعظم الحاسبات الآلية الشخصية (PCs) تركب على منضدة أسفل جهاز المراقبة . مع الموديل 60 والموديل 80 ، فإن وحدة النظام توضع عادة على الأرض بعيداً عن المراقبة ولوحة المفاتيح . هذه الموديلات قد ترد أيضاً بتشغيل ٥ ١/٤ بوصة خارجى للسماح بالتبادل السهل للمعلومات بحاسبات IBM PC ، AT الأقدم .

التشغيلات فى نظام يرمز لها بحروف كما هو مبين فى شكل (١-٢) . عموماً ، فإن تشغيل القرص المثبت هو تشغيل C .

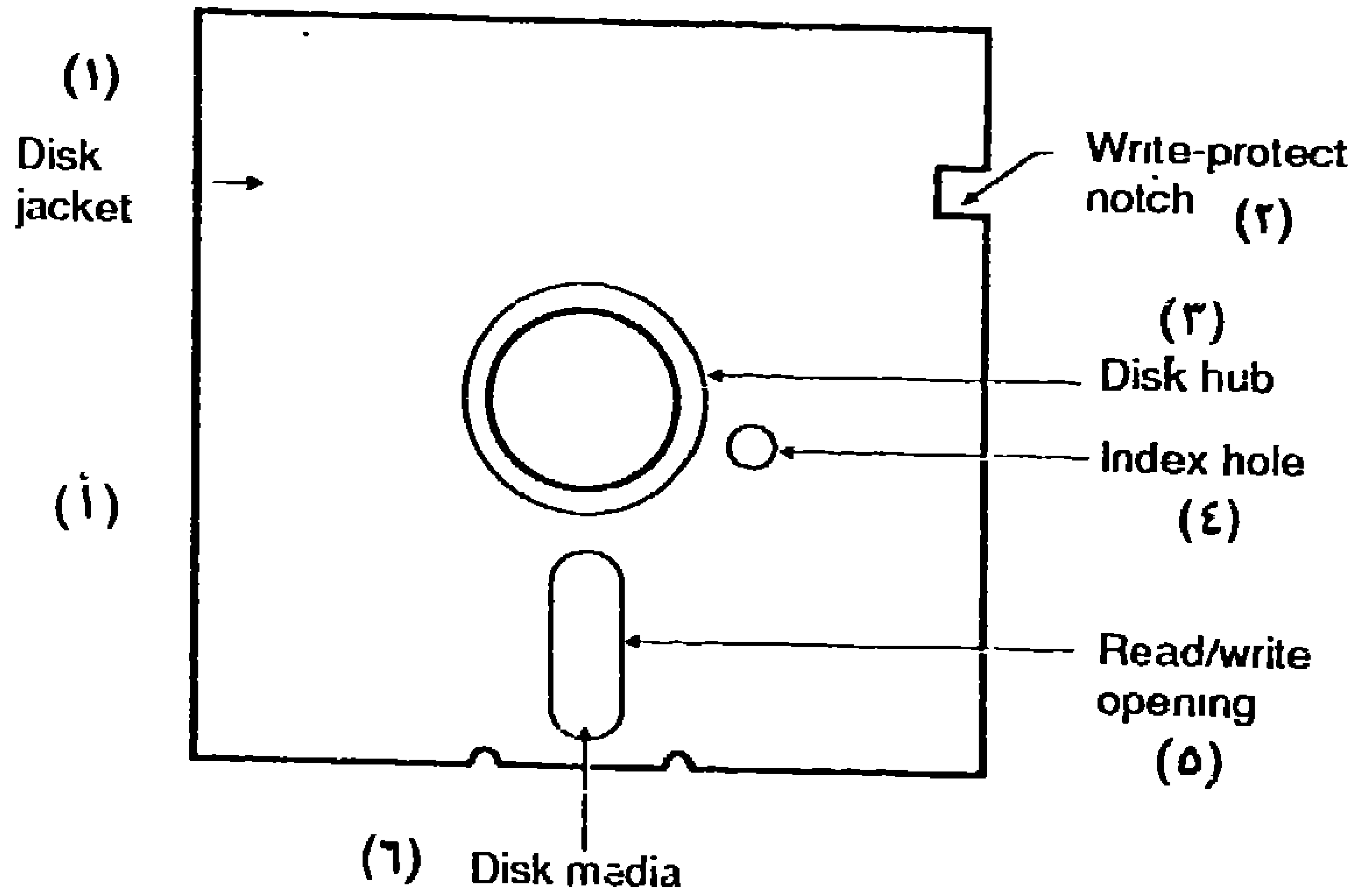


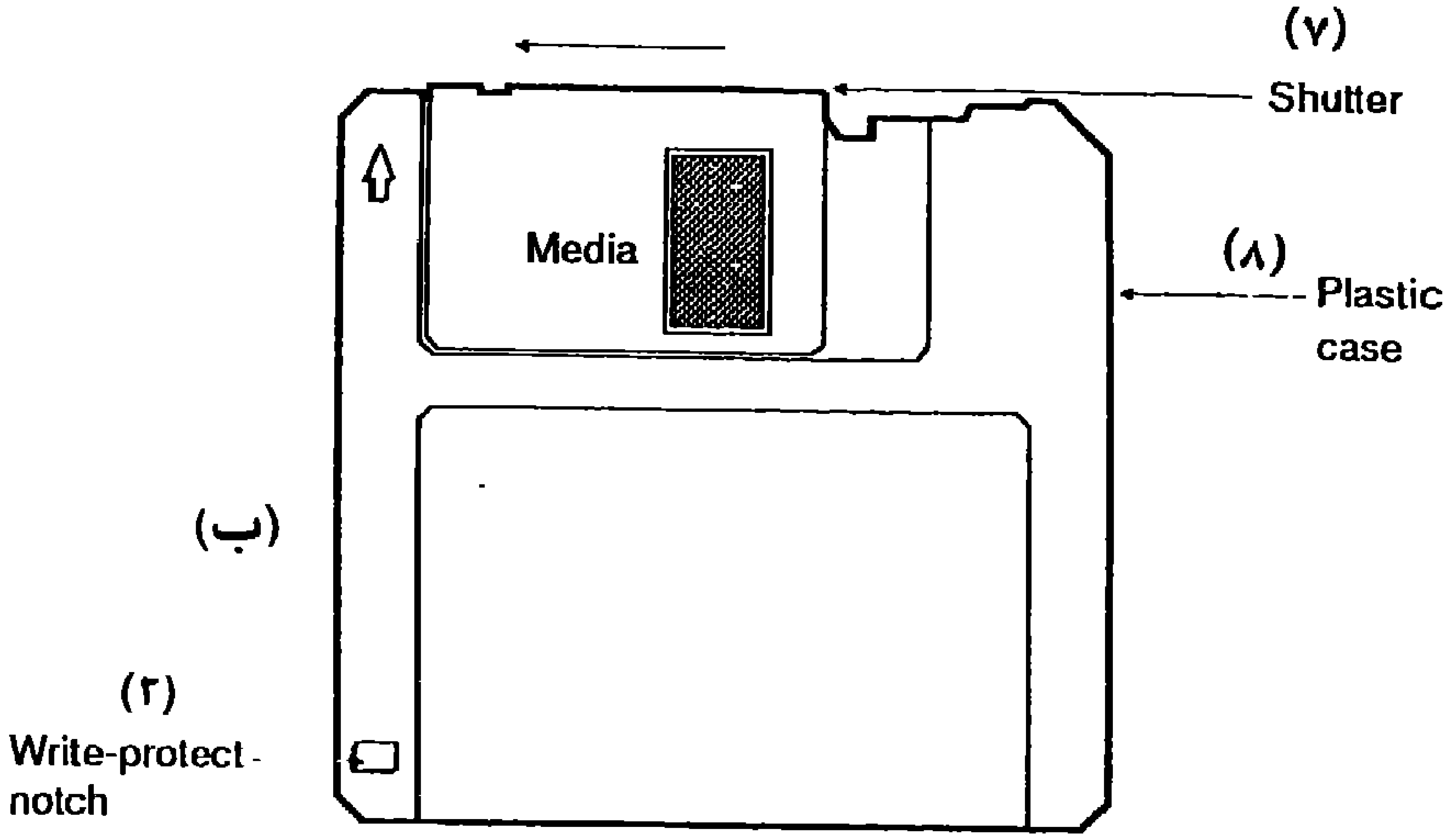
شكل (١-٢): تشكيل تشغيل القرص

(١) تشغيل A (٢) تشغيل B

تشغيلات الأقراص المرنة تستعمل أقراص مغناطيسية صغيرة (diskettes) كوسائط تخزين لها.

diskette عبارة عن قرص مغناطيسي قابل للنزع، وهو مسطح ورقيق. والذى يختزن المعلومات. ويوجد نوعان لـ diskette المرنة. الأقدم والذى لازال يستعمل كثيراً هو المرن الصغير ٥ ١/٤ بوصة. وهذا هو النوع الذى يستعمل بواسطة AT و XT و IBM PC والمتسقة (Compatible) معها. والنوع الأحدث للقرص المرن هو المرن الدقيق (microfloppy) ٣ ١/٢ بوصة، والذى تستعمله خطوط الحاسبات IBM PS/2، PS/1 الأحدث. شكل (١-٣) يبين عناصر (diskette).





شكل (١-٣) عناصر:

(أ) قرص مرن صغير ٥ ١/٤ بوصة.

(ب) أقراص مرنة دقيقة ٣ ١/٢ بوصة.

(١) جاكت القرص (٢) ثلمة حماية الكتابة (٣) محور القرص (٤) ثقب دليل

(٥) فتحة قراءة / كتابة (٦) وسائط القرص

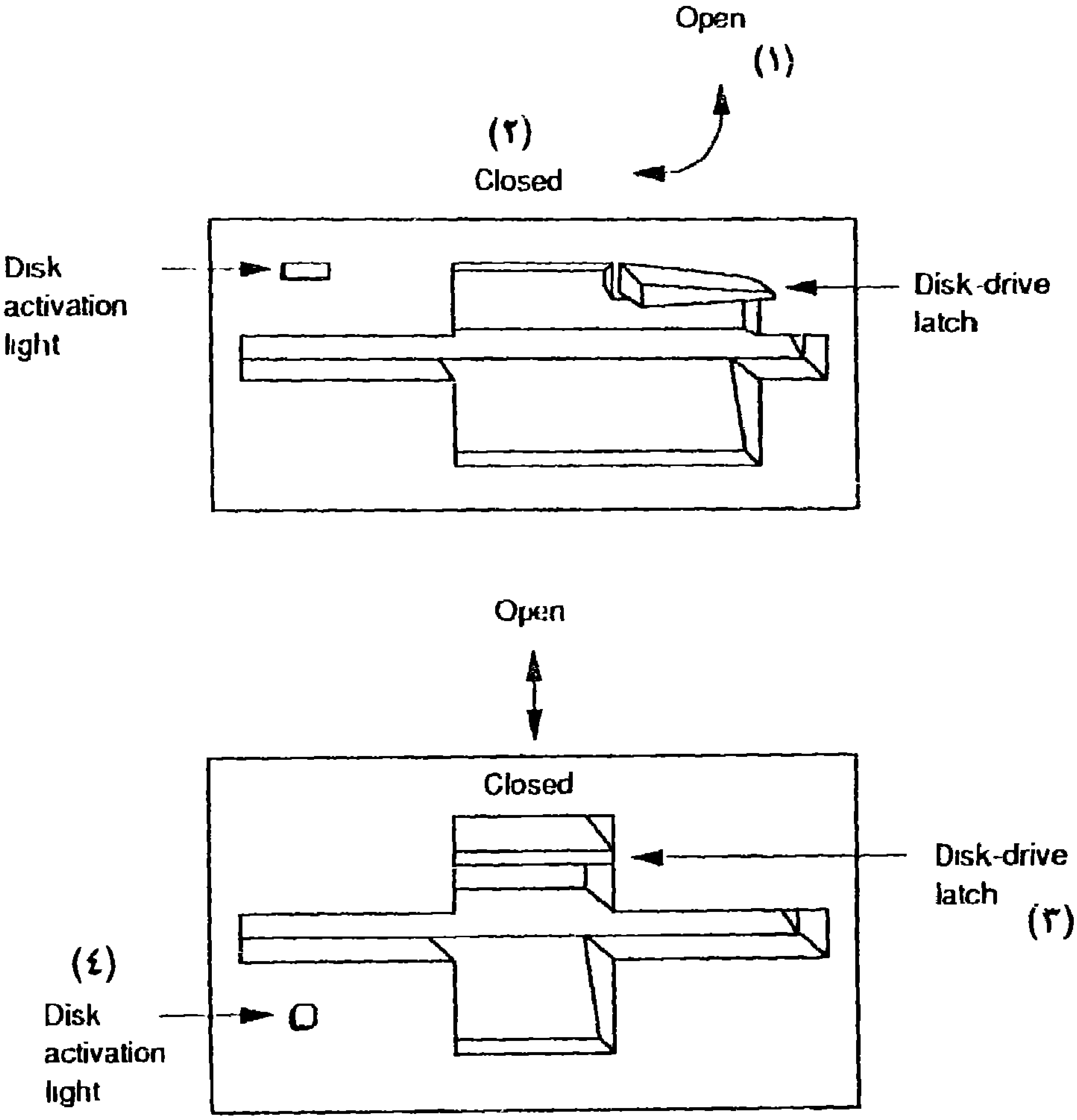
(٧) مصراع (٨) صندوق بلاستيك

الأقراص المرنة الصغيرة (Minifloppy Diskettes):

القرص ديسكيت المرن الصغير ٤/١ ٥ بوصة كما فى شكل (١-٣) يحتوى على وسيط مغناطيسى، والذى يختزن المعلومات فعلياً، محاط بجاكيت صلبة والتى تحمى الوسيط المغناطيسى من الأذى. الحاسب يصل للوسيط المغناطيسى خلال فتحة القراءة/ الكتابة. يستعمل ثقب مؤشر (index) بواسطة الحاسب ليضبط الديسكيت بطريقة صحيحة. ربما الخاصية الوحيدة الأكثر أهمية للديسكيت هى ثلمة حماية- الكتابة. وعند ترك ثلمة (notch) حماية/ الكتابة بدون غطاء (كما نرى فى الرسم)، يمكن أن تكون المعلومات مكتوبة إلى ومقروءة من الديسكيت. وعندما تكون هذه الثلمة مغطاة باستعمال لسان حماية كتابة (مزودة مع الديسكيت)، يمكن للحاسب أن يقرأ المعلومات على الديسكيت، ولكن لا يمكنه الكتابة للديسكيت. تغطية ثلمة حماية الكتابة طريقة جيدة لمنع اتلاف المعلومات الهامة عفوياً.

يمكن إدخال كثير من الأقراص المرنة الصغيرة لـ (diskette) داخل تشغيل- قرص بسن (ثلمة) حماية كتابة للثقب جهة اليسار والقراءة/ الكتابة المواجهة للأمام. وقبل أن يمكن للحاسب الآلى أن يستعمل ديسكيت، يجب أن يكون باب التشغيل (drive door) مقفل ومحكوم بسقاطة. ويوجد نوعان أساسيان للتشغيلات الصغيرة ٤/١ ٥ بوصة تستعمل عادة. طريقة قفل باب التشغيل لكليهما مبينة فى شكل (١-٤).

عندما نقفل باب التشغيل، فإننا نعمل ثلاثة أشياء. الأول، فنحن نخبر الحاسب أنه يوجد ديسكيت فى التشغيل. ثانياً، فإننا نؤمن الديسكيت لمنضدة الدوران والتى تدير الديسكيت فعلياً ويجب أن يدور الديسكيت حتى يمكن لتشغيل القرص أن يقرأ أو يكتب معلومات منه أو إليه. أخيراً، نحن نساعد رأس القراءة/ الكتابة للتشغيل أن تصل للديسكيت.



شكل (١-٤): قفل باب التشغيل

(١) مفتوح (٢) مغلق (٣) سقاطة تشغيل القرص

(٤) ضوء تشغيل القرص

ديسكيت المرنة الدقيقة (Microfloppy Diskettes):

خطوط IBM PS/2، PS/1 للحاسبات الآلية تستعمل ديسكيت المرنة الدقيقة. إساساً، فهذه تعمل بنفس الطريقة مثل الديسكات المرنة الصغيرة، فيما عدا أنها أصغر وتعطى حماية أكثر للوسيط المغناطيسى. وكما يبين شكل

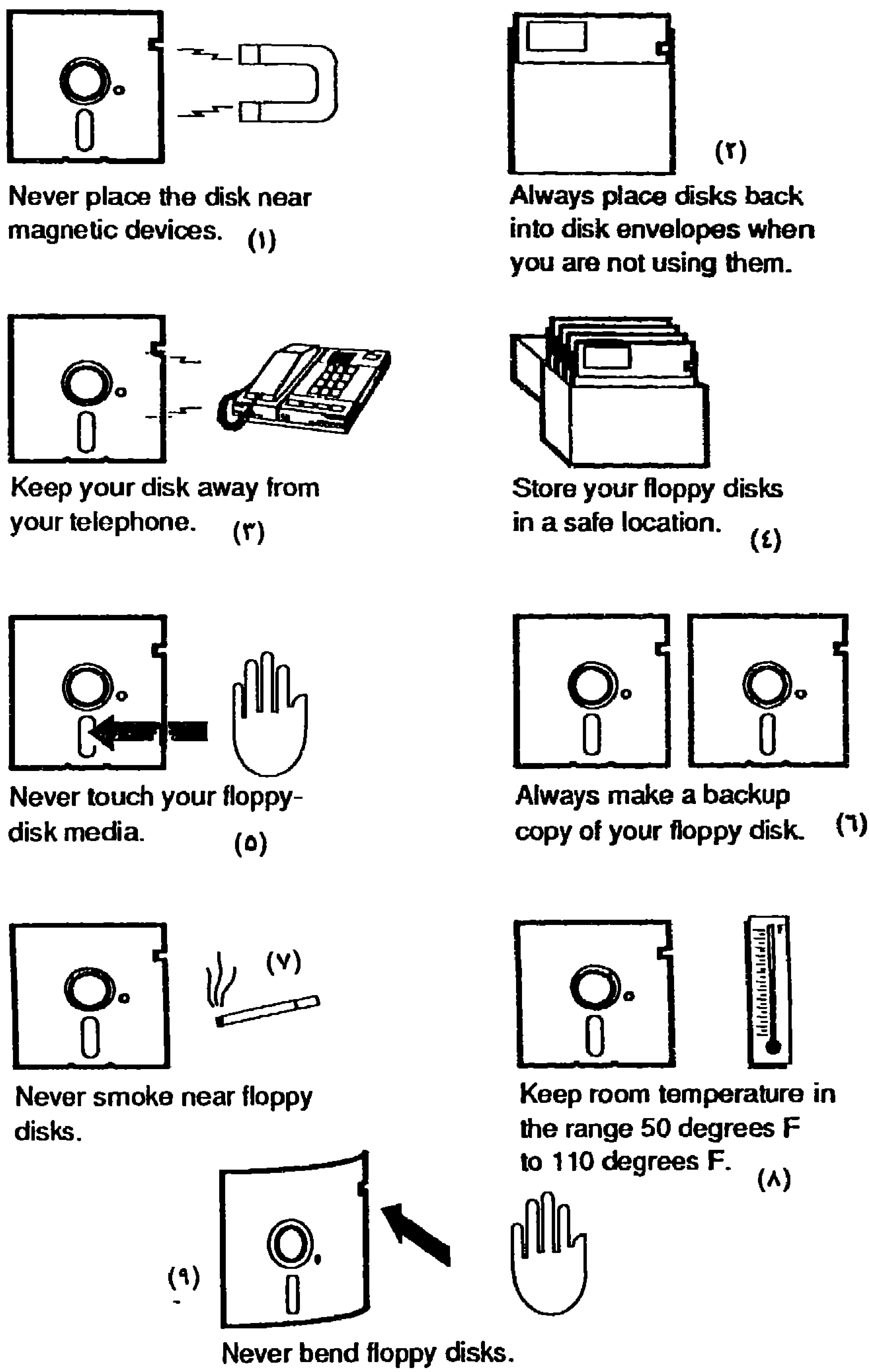
(١-٣)، فإن ديسكيت المرن الدقيق له ضلفة للقفل (shutter) والذى يغطى فتحة القراءة/ الكتابة. ضلفة القفل هذه تفتح بواسطة الحاسب الآلى فقط حتى الاحتياج للوصول للديسكيت. هذا يحمى الوسيط المغناطيسى من التلف أثناء وجود الديسكيت خارج الحاسب. وكذلك يحميه من الغبار أثناء وجوده داخل الحاسب.

سن حماية الكتابة فى ديسكيت المرن الدقيق بداخله منزلق لتغطية السن. سن حماية الكتابة فى ديسكيت المرن الدقيق يعمل بالطريقة العكسية للسن وديسكيت المرن الدقيق. عندما يكون السن مفتوحاً، فإن الديسكيت ذو حماية كتابة، وإلا فليس كذلك. تشغيل القرص المرن الدقيق لا يستعمل سقاطة (latch). بدلاً من ذلك، فإن الديسكيت يسقط فى مكانه عند إدخاله فى التشغيل، نضغط زر "eject" ديسكيت أمام التشغيل.

تناول القرص الصغير (diskette):

لايهم أى نوع من الديسكيت لدينا، ويجب أن نحرص أن نحميه من التلف. القواعد الأساسية هى عدم وجود غبار، وعدم وجود مغناطيسات وعدم ثنى- شكل (١-٥). الغبار قد يسبب إجهاد شديد للوسيط المغناطيسى، ليسبب تعطل فجائى. المجالات المغناطيسية يمكنها إتلاف البيانات على القرص. ونتوخى الحرص، أحياناً، تنتج المجالات المغناطيسية من مصادر غير متوقعة. فمثلاً، المحركات فى آلات مثل المنظفات بالشفط وملمعات الأرض تنشئ مجالات مغناطيسية قوية، والتى يمكنها أن تغطى المظروف والقرب وتمسح ديسكيت.

لا تختزن الديسكيت فى الدرج الأسفل للمكتب حيث يتعرض لأكبر فرصة بأن نتأثر بهذه الأجهزة المنزلية. أخيراً ثنى الديسكيت يجعل الوسيط المغناطيسى يتلف حيث يمسح الديسكيت.



شكل (١-٥): حماية الأقراص

(تابع) شكل (١-٥): حماية الأقراص

(١) لا يوضع القرص بالقرب من أدوات مغناطيسية بتاتاً

(٢) توضع الأقراص مرة أخرى داخل مظروف القرص اذا لم نكن نستعملها

(٣) نضع القرص بعيداً عن التليفون

(٤) نختزن الأقراص المرنة فى موقع آمن

(٥) لا تلمس وسائط القرص المرن بتاتاً

(٦) دائماً نعمل نسخة للقرص المرن

(٧) لا ندخن بتاتاً بالقرب من الأقراص المرنة

(٨) نجعل درجة حرارة الغرفة فى مدى ٥٠ درجة إلى ١١٠° فهرنهيت

(٩) لا تثنى الأقراص المرنة بتاتاً

الأقراص الثابتة أو الصلبة (Fixed Or Hard Disks):

كثير من الحاسبات الآلية تحتوى على نوع خاص لتشغيل القرص (disk drive) يسمى الأقراص الصلبة (Hard Disks). وهذا القرص ذو سرعة عالية وله سعة كبيرة كتشغيل. والقرص لا يمكن نزعه من تشغيل القرص، ولذلك يسمى ثابت (fixed). والقرص الصلب يمكنه حفظ معلومات أكثر من القرص الدقيق وديسكيت المرن الدقيق. فمثلاً، فإن الديسكيت المرن الصغير أو الديسكيت المرن الدقيق يحفظ عادة معلومات تتراوح بين ٣٦ ألف بايت (Byte)، ١٤٤٠٠٠٠ بايت، بينما الأقراص الصلبة تحفظ معلومات ٢٠ مليون بايت، وتسمى فى هذه الحالة التشغيل ٢٠ ميجابايت.

الحقيقة الهامة التى يجب أن نتذكرها عن الأقراص الصلبة أنها لا تحب الاهتزازات أو النخع (jolting) أو الصدمات الحادة. النفخ الشديد فى حاسب آلى أثناء الوصول لقرص صلب قد يتلف الوسيط المغناطيسى. وسبب ذلك أن رأس القراءة/ الكتابة للقرص الصلب توضع قريبة جداً من سطح الوسيط

المغناطيسي. واذا نحن رججناها بحدة، فقد تصبح الرأس ملامسة للوسيط وتسبب خدش، والذى يسبب فقد معلومات. ولسنا مجبرين للسير على أصابعنا عند استعمالنا لقرص صلب، ولكن يجب أن نتعامل مع القرص الصلب كما هو، كقطعة معقدة قليلاً من معدة.

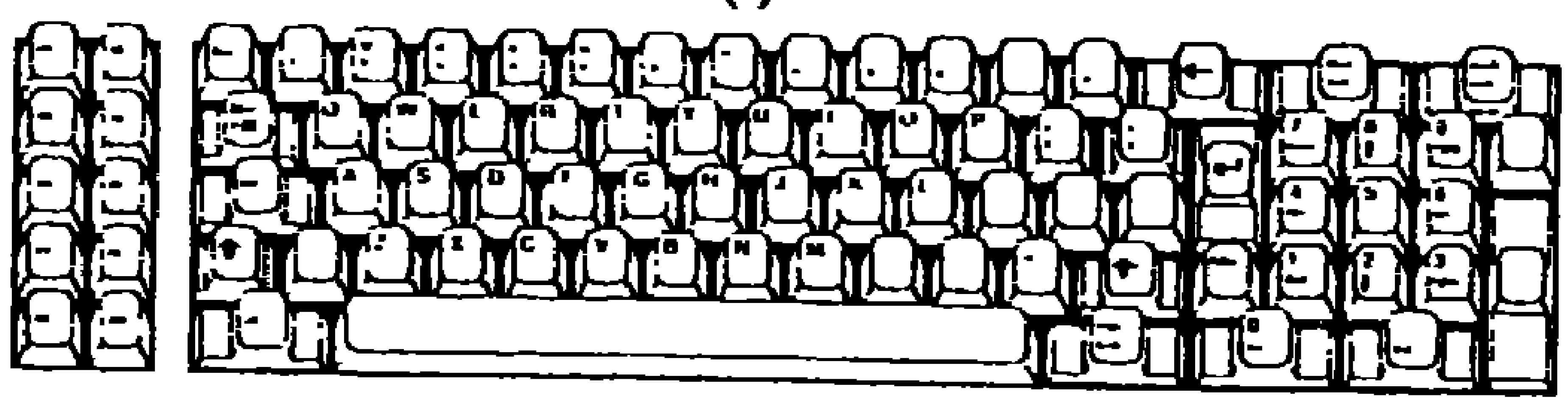
شاشة المراقبة [المونيتور](Monitor):

المونيتور يشبه شاشة التليفزيون، ويوضع عادة أعلى وحدة النظام (فيما عدا IBM موديل 60، وموديل 80، وموديلات أخرى، حيث توضع وحدة النظام على الأرض بدلاً من المكتب مع المونيتور ولوحة المفاتيح). وكما قد نخمن، فإن الحاسب يستعمل المونيتور ليعرض المعلومات على الشاشة، وبمعنى آخر فهو نافذتنا على الحاسب الآلى. ويوصل المونيتور بفيشة فى خلفية وحدة النظام. ويوجد نوعان أساسيان للمونيتور: المونيتورات الأسود/ أبيض والمونيتورات الملونة.

لوحة المفاتيح (The Keyboard):

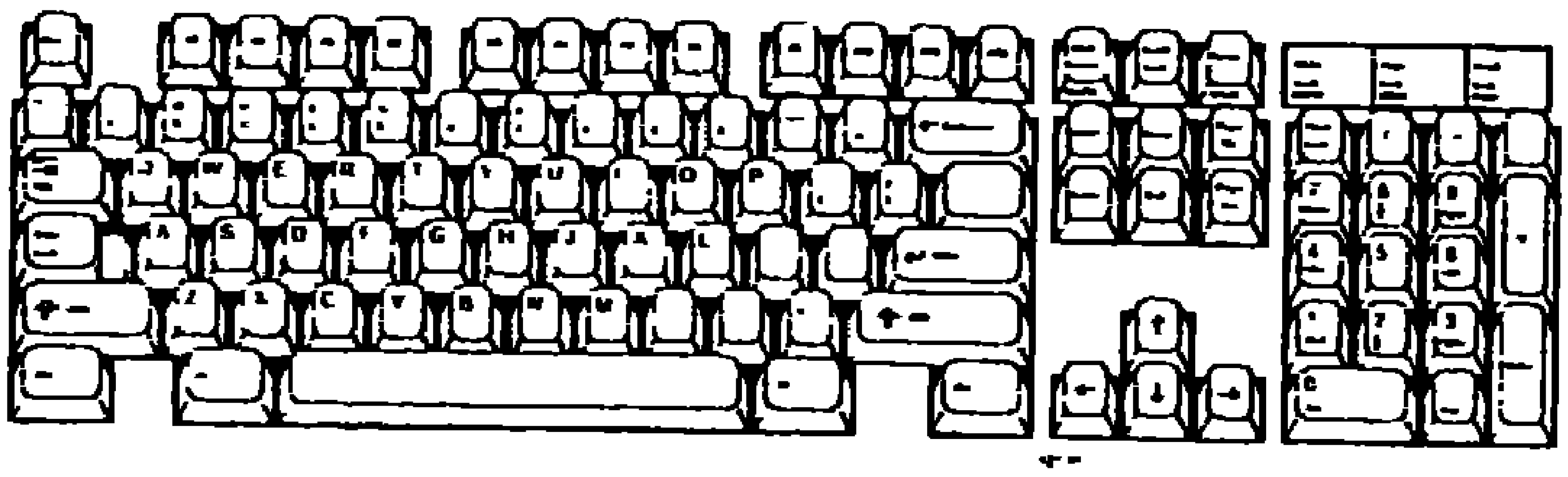
لوحة المفاتيح تسمح لنا بالاتصال بالحاسب الآلى. يوجد نوعان أساسيان للوحة المفاتيح يوجدان عموماً بلوحات مفاتيح PC/XT-Style، وكذلك لوحات مفاتيح AT-Style. وكان النوع PC/XT-Style هو الأول والمصنع بواسطة IBM. بعد ذلك، كان الحاسب IBM AT تم تصنيعه بلوحة مفاتيح مختلفة. لوحتا المفاتيح PS/2، PS/1 تشبهان لوحة مفاتيح AT. كلا النوعين مبينان فى شكل (١-٦). فى معظمها، فإن لوحات المفاتيح هذه تشبه لوحات الآلة الكاتبة. ومع ذلك، توجد قليل من الخواص المحددة والتى يجب أن نلم بها.

(أ)



IBM PC

(ب)



IBM PS/2

شكل (١-٦): نوع لوحة المفاتيح الشائعة أكثر

(أ) نوع PC XT (ب) نوع PS/2

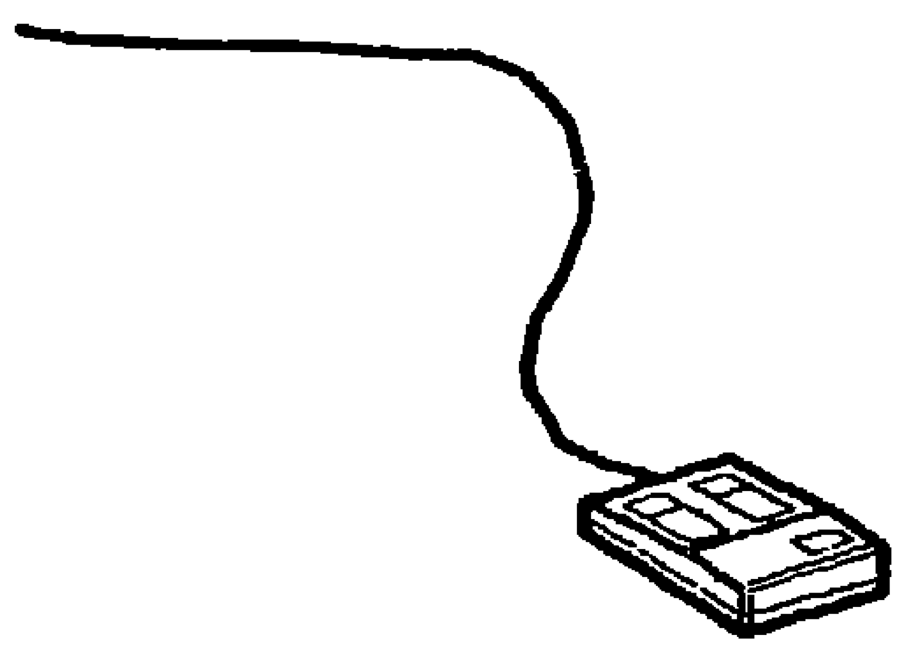
المفاتيح العشرة فى أقصى اليسار للوحة مفاتيح PC/XT-Style، أو ١٢ مفتاح فى الصف العلوى للوحة مفاتيح PS/2-Style، عليها علامات من F1 إلى F10 (من F1 إلى F12 للوحة مفاتيح PS/2-Style) تسمى مفاتيح الوظيفة (function keys)، هذه ومفاتيح خاصة أخرى رمادية بدلاً من بقية المفاتيح البيضاء. هذه المفاتيح لها معانى خاصة والتى تعتمد على ما يفعله الحاسب. مفتاح الهروب (Escape) "ESC" يمكن استعماله لإلغاء عمليات محددة. مفاتيح التحكم (Control) "CTRL"، ومفتاح بديل (alernate) "ALT" تستعمل لتوليد رموز خاصة ليست متوفرة على لوحة المفاتيح. مفتاح CAPS LOCK يعمل بنفس الطريقة فى الآلة الكاتبة لجعل كل الرموز عالية (uppercase).

وسادة المفاتيح (keypad) العددية لها غرضين منفصلين. الأول، هو السماح بالدخول السريع للأرقام، والآخر هو التحكم فى حركة العلامة (Cursor) على الشاشة. مفتاح NUM LOCK يحدد اذا كانت مفاتيح السهم

أو مفاتيح الرقم على وسادة الرقم مؤثرة. بضغط مفتاح NUM LOCK، يمكننا النقل بين الاستعمالين لوسادة الرقم. مفتاح PRTSCR يجعل ما هو حالياً على شاشة الحاسب أن يطبع على الطابعة. مفتاح SCROLL.LOCK-BREAK يستعمل لإلغاء عمليات محددة للحاسب.

الفأرة (The Mouse):

الفأرة هي أداة دخل بديلة بخلاف لوحة المفاتيح حيث نكتب معلومات، والفأرة تستعمل لإنتقاء خيارات متعددة. تحتوى الفأرة على وحدة صغيرة تمسك يدوياً بزر واحد أو إثنين أو ثلاثة وكرة صغيرة على الزر. وعندما نحرك الفأرة عبر مكتبنا، فإن رمز محدد للموقع يسمى مؤشر الفأرة (mouse pointer) يتحرك عبر الشاشة. شكل (١-٧) يبين فأرة معتادة.



شكل (١-٧): فأرة معتادة

الطابعة (The Printer):

معظم منشآت الحاسب تتضمن طابعة: وكما قد نتوقع، تستعمل الطابعة لإنشاء خرج دائم من الحاسب الآلي. فمن الممكن لحاسبنا أن يكون له أكثر من طابعة واحدة موصلتين به، لأن الطابعات المختلفة تستعمل لأغراض مختلفة. الطابعة الشائعة كثيراً تسمى طابعة مصفوفة النقطة (dot matrix printer). هذا النوع من الطابعات ينشئ الخرج المطبوع (printouts) بسرعة، ولكن نوعية الطبع ليست جيدة مثل الآلة الكاتبة. النوع الآخر للطابعة يسمى طابعة daisy wheell أو letter quality. فهى تنشئ خرج ذو جودة عالية ويستعمل

عموماً في تطبيقات معالج الكلمات (word processor). أخيراً، قد يكون لدينا طابعة ليزر (laser printer) مربوطة بحاسبنا. طابعة الليزر قادرة على انتاج خرج بجودة الآلة الكاتبة ويستعمل عند أحسن خرج. ولا يهم أي نوع من الطابعات لدينا، اذا كان موصل بالحاسب بالطريقة العيارية، فإن كل شئ سيكتب عليها.

المودم (Modem):

حتى يمكن لحاسب أن يتصل بحاسب آخر عبر خط تليفوني، فمطلوب دائرة تسمى المودم. ويوجد نوعان للموديم: الداخلي والخارجي. وكل ما نراه هو كوردة تليفون موصلة بفيشة في خلفية الجهاز.

المودم الخارجي، يوجد خارج النظام. اذا كان المودم جزء من الحاسب، فسنحتاج لبرنامج اتصالات خاص لتنفيذه.

ملاحظة: مودم (modem) : demodulator/modulator وترجمتها معدل/ كاشف.

البرنامج (Software):

حتى الآن، فإن كل المكونات التي تشكل نظام الحاسب اآلي قد تم الكلام عنها (تسمى hardware). ويوجد مثل في أعمال الحاسب الآلي أن الحاسب الآلي بدون البرنامج في أحسن الحالات هو درجة باب (doorstep) غالية. تحتوي (software) على برنامج، والبرنامج يقوم بتشغيل الحاسب. وبدون برامج، فإن مكونات الحاسب الصلبة (hardware) لن تؤدي شئ لأنها لا تعرف ماذا تعمل. فوظيفة (software) هي جعل الحاسب الآلي يؤدي أشياء نافعة. من المحتمل أن نستعمل برامج متعددة، متضمنة معالجات الكلمات، وحزم الحسابات، والجداول (spread sheets).

مع أننا لا نحتاج معرفة كيف نكتب برنامج، فمن المفيد فهم ما هو البرنامج وكيف ينفذ الحاسب البرامج. البرنامج يحتوي على تتابع من التعليمات التي يتبعها الحاسب الآلي. عند تنفيذ برنامج، فإن كل تعليماته تحمل

داخل ذاكرة الحاسب. لبدء التنفيذ، فإن CPU تستجلب أول التعليمات وتؤدى العملية المحددة.

بعد ذلك، فإنها تحصل على ثانى التعليمات وتؤدى ذلك العمل، ثم تحصل على ثالثة التعليمات، وهكذا. ينتهى البرنامج عندما يتم تنفيذ آخر التعليمات.

برامج الحاسب تمثل شفرة الآلة (machine code). وهذه الشفرة يمكن قراءتها وتنفيذها بواسطة الحاسب الآلي. بجانب المبرمجين ذوى الخبرة الكبيرة وذوى المعرفة، لا يمكن للناس قراءة وفهم شفرة الآلة. التعبيرات الأخرى لشفرة الآلة والتى قد نراها هى شفرة الهدف (object code) والشفرة المنفذة (excutable code).

ما هى DOS، وماذا تفعل؟:

أولاً وغالباً، DOS عبارة عن برنامج، فهى جزء من البرامج التى يحتاجها الحاسب (أى حاسب آلى). ولكنها برنامج خاص جداً، لأنها البرنامج والذى يخدم مكونات الحاسب الصلبة (hardware). ومع استثناءات قليلة جداً، فان أى برنامج آخر ينفذ على حاسبنا يؤدى عمله بمساعدة DOS. ويعبر عن ذلك بطريقة مختلفة، فان DOS هى البرنامج والذى يتحكم فى مكونات الحاسب الآلى.

ويخصصها لبرامجنا كما هو مرغوب. DOS والبرامج التى تشبهها تسمى النظام العامل (operating system). وفى الحقيقة فان الاسم DOS هو اختصار لتعبير نظام تشغيل القرص (Disk Operating System).

ومع أن DOS تتحكم فى برامج أخرى والتى تنفذ فى الحاسب الآلى، فان DOS تحت أمرنا وتتواجد أصلاً لاعطائنا طريقة لتوصيل تعليماتنا للحاسب فنحن نعطى تعليمات لـ DOS عبر أوامر (commands) والتى يتعرف عليها. للجزء الاكبر، فان الأوامر تحتوى على كلمات منتظمة تشبه الانجليزية. فمثلاً، إليك أوامر DOS فعلية: ERASE، COPY، PRINT.

وتوجد طريقتان مختلفتان بوضوح والتى يمكننا بهما إعطاء أمر لـ DOS . الأولى، يمكن إختيار أمر من مشترك يدار بقائمة DOS، والذى يسمى عادة DOS Shell، أوShell باختصار . بالضرورة، فان Shell تقدم لنا قائمة من الأشياء يمكن أن تفعلها DOS، وببساطة فاننا ننتقى العمل المطلوب . وللمبتدئين، فان هذه هى أسهل طريقة للاتصالات مع DOS . كذلك، يمكننا أيضاً طلب رسالة أمر (Command Prompt) . ومن رسالة أمر يعطى أوامر DOS كتابة اسم الأمر (على لوحة المفاتيح) على الرسالة . الاصدارات القديمة لـ DOS لم يكن لها Shell، وكانت رسالة الأمر هى الطريقة الوحيدة للاتصال مع DOS ومتى أصبحنا متعرفين جداً على DOS ، فقد نجد أن طريقة رسالة الأمر هى المفضلة عن استعمال Shell لأنها أسرع من أنتقاء بنود من قائمة . ومع ذلك ، فان أى طريقة يمكنها استعمال DOS كلية ، وبذلك، فان الاختيار لنا ولأنه من الأسهل التعلم، فان الأبواب التالية تركز على DOS Sell .

إصدارات DOS:

مثل معظم الأشياء، فقد تغيرت DOS عبر الزمن . ومنذ إنشائها، فقد تحسنت ودعمت . وكل مرة كانت DOS تراجع فيها كان يحدد لها رقم . أول إصدار لـ DOS كان 1.00 ، ووصلت للاصدار 5.00 والذى سنتكلم عنه (الأخير)، علما فان كل ما نتعلمه يطبق على الاصدارات الأخرى .

فى برامج الاصدارات، فان الرقم الذى يسبق العلامة العشرية يسمى رقم المراجعة الأصلى . وهذا الرقم يتغير فى حالة حدوث تغيرات كبيرة . الأرقام التى يمين العلامة العشرية تسمى أرقام المراجعة الفرعية، وهى تبين إصدارات تختلف قليلاً عن السابقة فقط .

ملاحظة: مع أن هذا الكتاب يتكلم عن DOS إصدار 5، فان سنذكر DOS فقط إلا إذا حدث إختلاف .

الباب الثانى

مقدمـــة لقوقعـــة

"DOS Shell"

الباب الثانى

مقدمة لقوقعة "DOS Shell"

فى هذا الباب نقدم قوقعة DOS . فهى مشترك يدار بقائمة يساعدنا على استعمال DOS. ويسمى قوقعة "Shell" لأنه بالمفهوم يحتوى DOS. فهى فعلياً تحجب التشغيل ذو المستوى المنخفض لـ DOS وتجعله أسهل فى تعلم كيفية استعمال DOS . ونضع فى ذهننا أن كثيراً من الأشياء التى نقدمها فى هذا الباب ستذكر بتفاصيل أكثر بعد ذلك .

قوقعة DOS قوية جداً وتحتوى على خواص كثيرة . والغرض من هذا الباب هو جعلنا متعرفين على مفاهيم وإجراءات بحيث يمكننا البدء فى معرفة استعمال DOS. ولا نجزع إذا كانت بعض الأشياء مربكة قليلاً . وكلما تقدمنا سنبدأ بعمل حس . وسيكون من الأفضل الجلوس أمام الحاسب الآلى ومحاولة هذه الأمثلة .

قبل التقدم فى هذا الباب ، نحتاج أن نجعل DOS تبدأ على الحاسب وإذا لم تكن نعرف كيف نفعل ذلك ، نرجع لكتيب DOS .

ماذا لو كانت الأشياء تبدو مختلفة:

من الممكن أن تختلف الأرقام التى نستعملها فى كتابنا هذا قليلاً عما تراه على شاشة الحاسب . وتوجد أسباب ممكنة ومتعددة لهذا . أولها ، ستوجد فروق فرعية اذا كنا ننفذ DOS من قرص مرن (floppy disk) بدلاً من قرص صلب (hard disk) . اذا كنا ننفذ DOS من قرص مرن ، فإن الفروق الفرعية لمعظم الحالات يمكن تجاهلها . السبب الثانى ، فإن الشاشة التى نعمل عليها قد تكون مختلفة قليلاً لأن القوقعة تسمح لنا أن ننظم هيكل الشاشة بطرق مختلفة متعددة .

النظام الذي نستعمله هنا يعكس الهيكل الافتراضي (default)، ومن الممكن أن يكون هيكلنا قد تغير إذا كان حاسبنا تم استعماله بواسطة أشخاص آخرين. وسنتعلم كيف نقوم بتشغيل الشاشة لتشكيلها الافتراضي باختصار. ثالثاً، DOS يمكن أن تجهز لا تلبي بطريقة أفضل الاحتياجات لغرض محدد إذا كان الحاسب الذي نستعمله، كان يستعمل لبرهة بواسطة أشخاص آخرين، فمن المحتمل جداً أنه حدث بعض التجهيز. معظم التجهيزات لا تؤثر على الطريقة التي تتحكم فيها في DOS أو نستعملها لمساعدتنا تنفيذ برامج، ولكن قد تسبب أن تظهر بعض الأشياء مختلفة على المونيتور أولا تظهر إطلاقاً.

ونحن هنا نعتبر أن DOS تم تركيبها باستعمال تعليمات تركيب عيارية وعندما نقرأ هذا الباب، إذا وجدنا شاشتنا لا تظهر مثل ما يتم رؤيته في الكتاب، فلدينا خيارين. الأول، يمكن إعادة تركيب DOS بحيث يستعمل التركيب الافتراضي العياري. ثانياً، يمكننا فقط تجاهل الفروق ونعمم ما هو مقدم هنا لما نراه على الشاشة. غالباً، فإن تأثير أي تجهيز صغير جداً بحيث أن الحل الثاني هو الإختيار الأفضل. ومع ذلك، يوجد استثناء واحد، وموجود هنا.

أخيراً، الطريقة التي نستعمل بها حاسبنا تختلف عن الطريقة التي ولد بها وأحد الأشكال المستعملة. وهذا يعني أن ما نراه على الشاشة سيكون مختلف قليلاً عما نراه في الأشكال (فمثلاً، سيكون لدينا برامج تطبيقات مختلفة ودلائل [directories] عن تلك الموجودة على الحاسب المستعمل لإنشاء الأشكال). ومع ذلك، فهذه الفروق متماثلة، والمظهر العام لـ DOS سيكون هو نفسه.

ملاحظة: من الممكن تشكيل DOS 5.0 بطريقة بحيث أن قوقعة DOS لا تنشط. واذا تم حدوث ذلك، نتكلم مع الشخص الذي ركب DOS على آلتنا ونذكر له أننا حديثين على DOS ونحب استعمال القوقعة لجعل التعليم أسهل. ويجب أن يكون هذا الشخص قادراً على إعادة تنشيطها بسهولة. واذا كنا نعمل ولا تظهر قوقعة DOS باستعمال الأجراء الموصى به. مع تذكر أن قوقعة DOS متوفرة فقط مع DOS إصدار 5.0 أو مابعده اذا كان

إصدار DOS الذى لدينا قبل 4.0 فلن توجد قوقعة بتاتاً. DOS إصدار 4.0 تتضمن قوقعة، ولكنها مختلفة كثيراً عن تلك التى فى DOS 5.0 .

النص مع الرسومات:

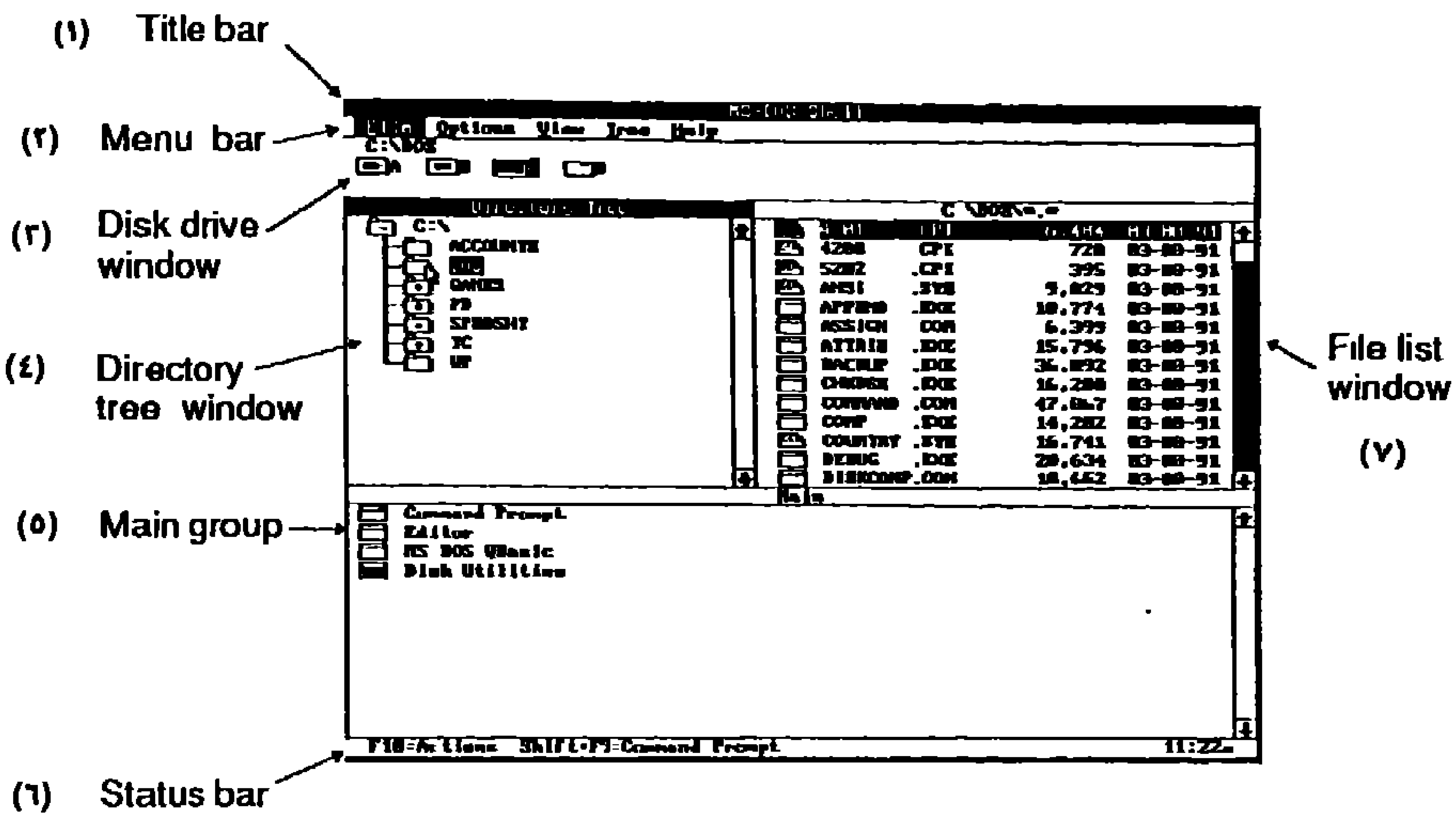
يمكن تشكيل قوقعة DOS لأن تنفذ فى طورين مختلفين : نص (text) ورسومات (graphics). اذا كان لحاسبنا موائم (adapter) فيديو أحادى اللون فقط، حينئذ ستشكل القوقعة لطور النص. وإلا ، ستشكل لتشغيل طور الرسومات. والفرق بين هذين الطورين بسيط، لكن إصدار طور الرسومات يقدم عرض (على الشاشة) يلجأ بالرؤية أكثر .

استعراض قوقعة DOS:

عندما تبدأ القوقعة فى التنفيذ، نرى الشاشة والتى ستشبه واحد من المبين فى شكل (٢-١). وتحتوى القوقعة على هذه الأجزاء :

- قضيب العنوان .
- قضيب القائمة .
- نافذة تشغيل القرص .
- نافذة شجرة الدليل .
- نافذة قائمة الملف .
- نافذة المجموعة الأساسية .
- قضيب الوضع .

وستتعلم استعمال هذه القطع للقوقعة لتنفيذ DOS، وننفذ برامج تطبيقاتنا، وندير نظامنا. وفى هذا أول خبرة لنا بـ DOS والحاسبات الآلية عموماً، وحينئذ فإن شاشة القوقعة قد تبدو مربكة . لا نجزع، ففى الحال فسننجز فى القوقعة كأساتذة .



شكل (٢-١): شاشة قوقعة DOS

(١) قضيب العنوان (٢) قضيب القائمة (٣) نافذة تشغيل القرص

(٤) نافذة شجرة الدليل (٥) المجموعة الأساسية

(٦) قضيب الوضع (٧) نافذة قائمة الملف

ملاحظة: اذا لم تكن الشاشة تشبه المبينة فى شكل (٢-١) نحفظ مفتاح ALT لأسفل، فنضغط V مرة واحدة. نحرر مفتاح ALT. بعد ذلك، نضغط مفتاح F مرة واحدة. الآن، فالهيكل لشاشتنا يجب أن يشبه المبين فى الشكل.

فى قمة الشاشة، يوجد قضيب عنوان القوقعة. السطر التالى لأسفل يحتوى على قضيب قائمة القوقعة. قضيب القائمة يعطى وسائل انتقاء عمليات متعددة والتى تلائم القوقعة. وكلما تعلمنا أكثر عن القوقعة، فسنجد أن القوائم تلعب دور المفاتيح فى العمل. فى نافذة تشغيل القرص، فإن التشغيل الفعال حالياً مسلط عليه الضوء. فهذا هو التشغيل الذى هو بؤرة DOS.

نافذة شجرة الدليل تبين قائمة كل الدلائل على القرص. وستعلم الدلائل بالتفصيل بعد ذلك، بعد أن تعلمنا بعض الأسس. ولكن باختصار، فإن الدليل عبارة عن مجموعة من الملفات ذات الصلة. يمين الدليل، فإن نافذة الشجرة هى نافذة قائمة الملف. فهى تبين اسماء وأرقام ثنائية (bits) متعددة أخرى للمعلومات عن الملفات التى على قرصنا. وبالضرورة، فإن الملف هو مجموعة للمعلومات ذات الصلة مختزنة على قرص.

نافذة المجموعة الأساسية تحتوى على قائمة خيارات مصاحبة للمجموعة الأساسية. وتستعمل المجموعات لتهيئة البرامج ذات الصلة والنشاطات. يلاحظ أنه يمكن إضافة أو شطب بنود إلى أو من المجموعة الأساسية، لذلك فقد تبين شاشتنا قائمة مختلفة من الخيارات.

أخيراً، فى قاع الشاشة يوجد قضيب الوضع (Status bar)، وهو يعرض على الشاشة فقرات مساعدة ذات صلة لما نفعله حالياً، وكذلك يعرض الوقت. وكما نرى، يوجد مذكران: الأول، ضغط F10 ينشط قضيب القائمة (menu). ثانياً، ضغط مفتاح SHIFT (الإزاحة) وفى نفس الوقت F9 ينشط رسالة أمر DOS. رسالة الأمر (Command prompt) تعطى طريقة مختلفة لتنفيذ DOS. الآن سنرى كيف نستعمل القوقعة (shell).

عمل انتقاء قائمة:

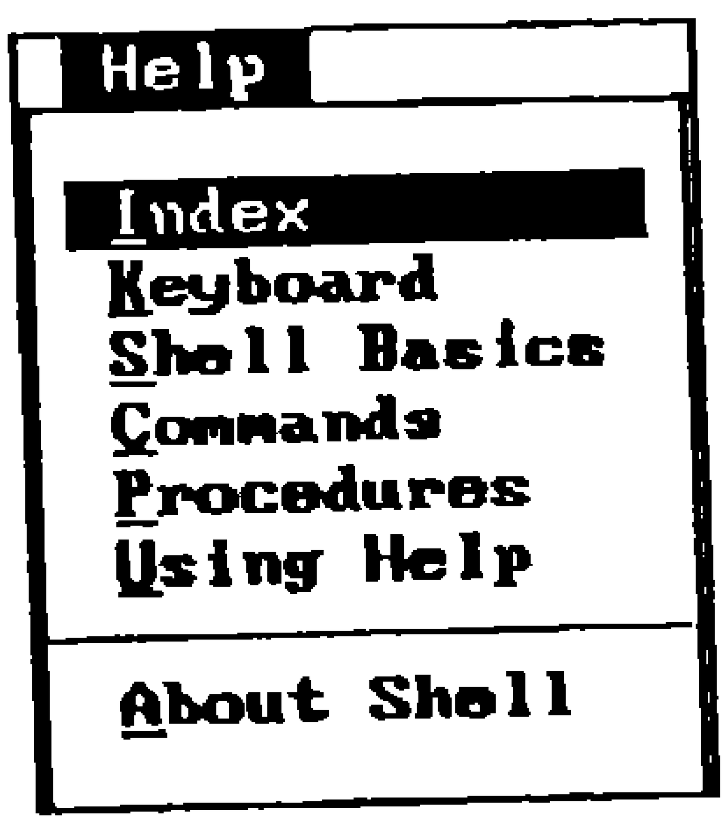
تشغيل القوقعة مبنى على قوائم. لذلك، قبل أن نعمل شئ، نحتاج معرفة كيف نعمل انتقاء قائمة. كما علمنا، فإن قوقعة DOS تدعم كلا لوحة المفاتيح والفأرة كأدوات دخل. ويمكننا تشغيل القوقعة كاملة باستعمال لوحة المفاتيح فقط، ولكن الفأرة (mouse) تعمل إضافة يدوية. وهذا الجزء يتوغل فى كيفية عمل انتقاء قائمة باستعمال أى من الأداتين.

ملاحظة: هذا الجزء يتكلم عن انتقاء قائمة من قضيب قائمة القوقعة. ومع ذلك، فإن عملية الانتقاء هى نفسها للقوائم الأخرى التى سنواجهها عند استعمال القوقعة.

استعمال لوحة المفاتيح:

قبل استعمال انتقاء قائمة باستعمال لوحة المفاتيح (keyboard)، يجب أن ننشط قضيب القائمة. وكما يقترح خط الوضع، لتشغيل قضيب القائمة، نضغط مفتاح F10. ونحاول ذلك الآن. وكما سنرى، فإن خيار الملف مسلط عليه الضوء (highlighted). يمكن تحرك الضوء باستعمال مفاتيح السهم الأيسر والأيمن. لإختبار خيار، نضغط ENTER عندما يكون الضوء على الهدف المرغوب لمنع تنشيط قضيب القائمة، نضغط F10 مرة أخرى. مفتاح F10 يعمل كمفتاح مفصلى، فالتبادل يشغل ويقطع تشغيل قضيب القائمة عند ضغطه فى كل مرة. (مفتاح ALT يمكن استعماله كبديل لمفتاح F10).

وسنحاول مثال. نشغل قضيب القائمة، نضع الأضواء على خيار Help ونضغط ENTER وسنرىٰ هذه النافذة وبانتقاء بند Help، سنجعل قائمة خيارات مصاحبة بـ Help أن تعرض على الشاشة. وهذه تسمى قائمة سقوط (drop-down). وكل من بنود قضيب القائمة له قائمة سقوط مصاحبة له. ولا نجزع بخصوص ماذا تحتويه قائمة السقوط هذه، وسنرجع إليها قريباً.



ولعمل انتقاء من قائمة سقوط، نستعمل مفاتيح أسهم الأعلى والأسفل لنسلط الأضواء العالية على الذى نريده ونضغط ENTER. ومتى تم عرض قائمة سقوط، يمكننا استعمال مفاتيح السهم الأيسر والأيمن لعرض قوائم السقوط المصاحبة لخيارات قضيب القائمة الآخر. نحاول ضغط مفتاح السهم

الأيسر مرات قليلة . ونلاحظ كيف تتغير القوائم . نرجع لقائمة سقوط Help الآن . لإبطال تشغيل قائمة سقوط نضغط F10 (أو ALT) . حيث أننا فى الحقيقة لا نريد عمل انتقاء من القائمة، نضغط F10 فى هذه المرة . وهذا يجعل قائمة السقوط أن تبتعد، ولكن قضيب القائمة لازال فعالاً . لإبطال تشغيل القائمة، نضغط F10 مرة ثانية بالإضافة لذلك . عندما تكون قائمة السقوط موجودة، يمكننا إلغاء قضيب القائمة بضغط ESC . فى الحقيقة، ضغط مفتاح ESC، غالباً جداً سيلغى ما تفعله خلال القوقعة .

إبطال تشغيل قضيب القائمة هذه المرة ثم نعيد تشغيله بضغط F10 . ننظر بقرب إلى الخيارات فى قضيب القائمة . نلاحظ أن الحرف الأول لكل هو المؤكد (تحته خط) . ومتى تم تنشيط القائمة، يمكننا عمل انتقاء بضغط المفتاح المؤكد . فى بند إختيارنا . فمثلاً، نضغط H . وهذا يجعل Help يتم انتقائه ويتم عرض قائمة سقوطه . يلاحظ أن كل بند فى قائمة السقوط (drop-down) يحتوى على حروف مؤكدة أيضاً لإنتقاء سهل . فى اصطلاحات DOS الفنية، فإن الحروف المؤكدة تسمى المفاتيح الساخنة (hot keys) .

مع أن معظم الحروف الساخنة هى الحرف الأول فى اسم البند، وأحياناً ليست كذلك . واذا كانت القائمة (menu) تحتوى على خيارين بدءاً بنفس الحرف، فمن الواضح حينئذ أن واحداً منها يجب أن يستعمل مفتاح ساخن مختلف . نبحث فقط عن الحرف المؤكد . الميزة الأساسية فى استعمال حروف ساخنة هى أنها تسمح لنا بعمل انتقاء قائمة أسرع باستعمال لوحة المفاتيح . فى هذا الوقت نقطع تشغيل قضيب القائمة .

إستعمال الفأرة :

إستعمالنا الفأرة (mouse) لانتقاء بند قائمة أسهل نسبياً من استعمال لوحة المفاتيح، لأنه ليس من الضرورى أن ننشط قضيب القائمة أولاً . بدلاً من ذلك، فإن قضيب القائمة يتم تشغيله أوتوماتيكياً أثناء عملية الانتقاء . لإنتقاء

خيار قضيب قائمة ، نحرك مؤشر الفأرة للبند الذى نريده ونطقطق الزر الأيسر مرة واحدة . مؤشر الفأرة قد يكون صندوق مصمت بناء على نوع موائم الفيديو الذى فى نظامنا .

الزر الأيمن للفأرة لايستعمل بواسطة قوقعة DOS . (مع ذلك ، من الممكن أن يكون لدينا برامج تطبيق تستعمله) . لمحاولة عمل انتقاء باستعمال الفأرة ، نحرك مؤشر الفأرة لمدخل Help ، ونضغط الزر الأيسر مرة واحدة . كما سنرى ، تم تنشيط قضيب القائمة ، ومدخل Help تم انتقائه ، ويتم عرض قائمة سقوطه ، وكل هذا بطقطقة واحدة للفأرة .

لعمل انتقاء من قائمة سقوط ، فببساطة نضع مؤشر الفأرة فوق المدخل المطلوب ونضغط زر الفأرة الأيسر . مع ذلك لا نحاول ذلك الآن . لإزالة تنشيط قضيب القائمة باستعمال الفأرة ، نحرك مؤشر الفأرة لجزء من الشاشة والذى لا يحتوى على أى قوائم ونضغط زر الفأرة الأيسر . ونفعل ذلك الآن . عموماً ، حتى نكون قد فعلنا انتقاء فعلى من قائمة ، يمكن تغيير ما نفعله بتحريك الفأرة لجزء آخر من الشاشة ، ونطقطق مرة واحدة .

وشئ نضعه فى ذهننا هو أنه يمكن المزج البينى لكل من أوامر لوحة المفاتيح والفأرة . قوقعة DOS لاتهتم أى منها نستعمله .

التحرك على القوقعة:

بالإضافة لقضيب قائمة القوقعة ، توجد أربعة مجالات أخرى والتى يمكن حدوث نشاط فيها . هذه هى نافذة تشغيل القرص ، ودليل (directory) نافذة الشجرة ، ونافذة قائمة الملف ونافذة المجموعة الأساسية . وقبل أن تصبح واحدة من هذه النوافذ هى بؤرة أوامرنا ، يجب أن تنشط ، وعنوانها عليه أضواء مسلطة . (الأضواء المسلطة على نافذة تشغيل القرص تبين حرف التشغيل الحالى عند تنشيطه) . وطريقة تنشيط نافذة تختلف بناء على استعمالنا للفأرة أو لوحة المفاتيح .

عند استعمال لوحة المفاتيح ، نغير النافذة الفعالة بضغط مفتاح TAB . ونحاول الآن ضغط مفتاح TAB مرات قليلة . ونلاحظ أن الأضواء المسلطة

(highlihts) تتحرك من نافذة لأخرى. النافذة التى تحتوى على الأضواء المسلطة فعالة وستكون بؤرة لأى دخل تعطيه.

لتنشيط نافذة باستعمال الفأرة، نضع مؤشر الفأرة فى النافذة التى نريد تنشيطها، ونضغط زر الفأرة الأيسر مرة واحدة. نحاول ذلك الآن. إستثناء صغير واحد لهذه الطريقة هو عندما ننشط نافذة تشغيل القرص. هذه النافذة تصبح فعالة عندما نطقطق على رموز التشغيل فقط. والآن، نطقطق على التشغيل الذى تسلط الأضواء على حرفه فقط.

⌘ عمل انتقاء من المجموعة الأساسية:

عمل انتقاء من المجموعة الأساسية يشبه عمل انتقاء من قائمة سقوط. لرؤية ذلك عملياً، ننشط الآن قائمة المجموعة الأساسية. لعمل انتقاء من مجموعة باستعمال لوحة المفاتيح، نستعمل مفاتيح up، و down لوضع الأضواء المسلطة على البند الذى نريده ثم نضغط ENTER. فمثلاً، نحرك الأضواء المسلطة لخيار برامج Disk Utilities ونضغط ENTER. وهذا يجعل الخيارات المصاحبة لمدخل Disk Utilities أن تعرض على الشاشة.

لإزالة تنشيط برامج Disk Utilities، إما ننتقى المدخل الأساسى أو نضغط مفتاح ESC. وأى طريقة، فإن المجموعة الأساسية يتم عرضها مرة أخرى. نضغط مفتاح ESC فى هذه المرة اذا كان لدينا فأرة، يمكننا انتقاء خيار من المجموعة الأساسية بالطقطقة المزدوجة على البند المطلوب. والطقطقة المزدوجة هى ضغطين فى تتابع سريع. ويجب الحرص بعدم تحريك الفأرة بين الطقطقتين. (اذا تحركت الفأرة بين الطقطقة الأولى والثانية، فلن يتم تنشيط أمر). لمحاولة ذلك، نتأكد أن الفأرة موضوعة على مدخل Disk Utility، ونعمل طقطقة مزدوجة. وكما سنرى، فإن هذا ينشط مجموعة Disk Utility. (اذا لم تعمل فى أول مرة، نحاول مرة أخرى. قد يستغرق ذلك محاولتين لتعلم كيفية الطقطقة المزدوجة). ونضع فى ذهننا أن البنود التى فى المجموعة الأساسية فقط (أو واحدة من مجاميعها الفرعية) تحتاج طقطقة مزدوجة. أنواع قوائم أخرى تسمح بإنتقاءات بطقطقة واحدة فقط.

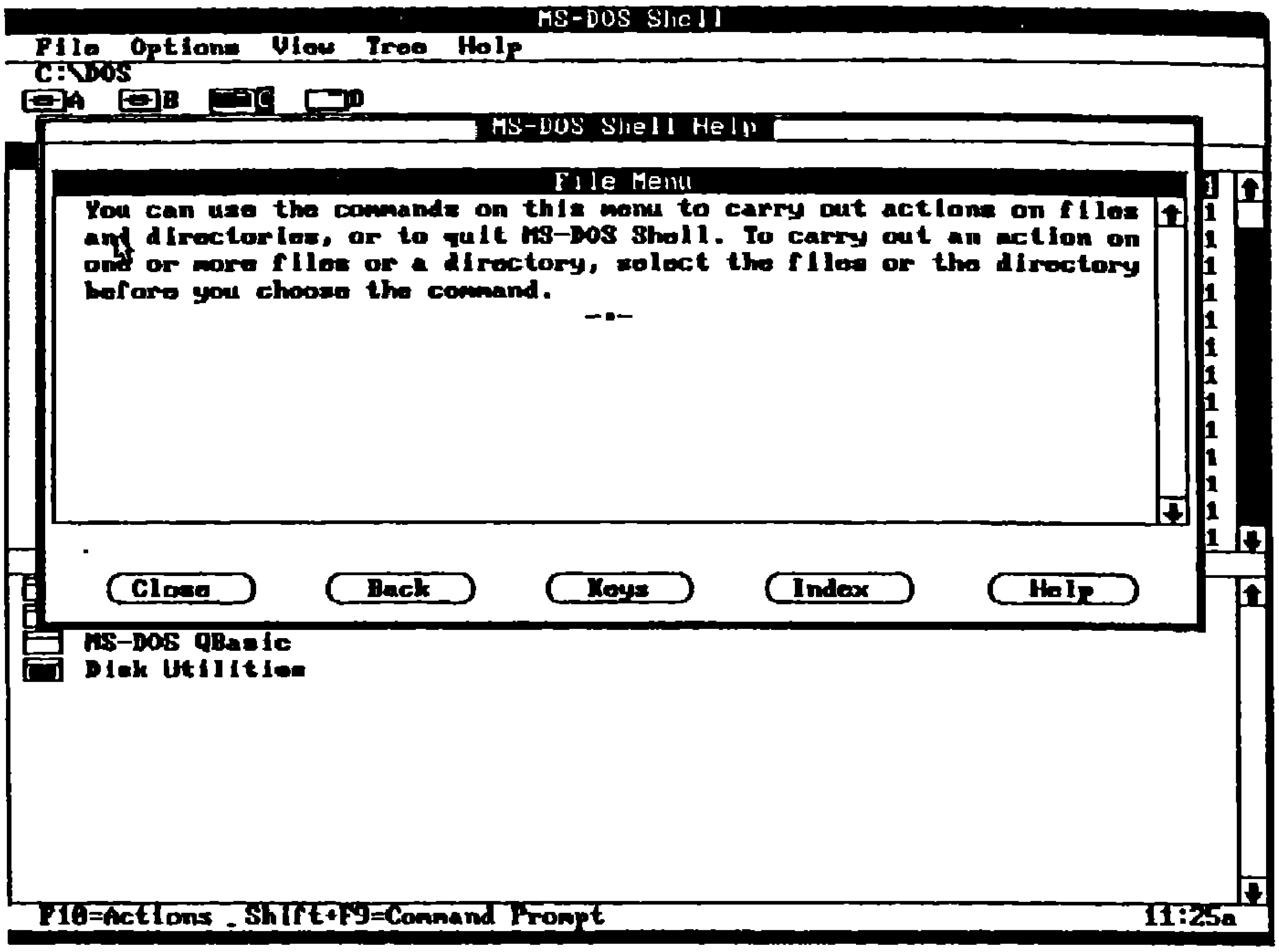
القوقعة تعطى المجموعة الأساسية، والمجموعة الأساسية قد تحتوى على أنواع من البنود: برامج ومجاميع فرعية. بإفتراض، فهى تحتوى على مجموعة فرعية واحدة وهى الواحدة التى نشطناها فقط: مجموعة Disk Utilities The. ونعمل انتقاءات من مجموعة فرعية بنفس الطريقة كما نعمل من المجموعة الأساسية. وكما سنعلم، فمن الممكن تعريف مجموعتنا الفرعية ونضيف بنود إلى أو نزيل بنود من المجموعة الأساسية. لذلك، اذا كانت مجموعتنا الأساسية تبدو مختلفة عن تلك المبينة فى الأشكال، فلا نهتم. قبل أن نكمل، نضغط TAB حتى تكون نافذة تشغيل القرص فعالة.

استعمال نظام المساعدة المركزية (On Line Help):

خاصية واحدة للقوقعة أننا سنريد استعمال كبير لنظام مساعدة حساس- محيط (Context) مركزى له. عموماً، نظام المساعدة يعطى معلومات عن برنامج. فى هذه الحالة، فإن نظام المساعدة يعطى معلومات عن DOS والقوقعة (Shell). وما يجعل نظام مساعدة DOS قيم أكثر هو أنه حساس للبيئة (Context). وهذا يعنى أنه سيخبرنا بمعلومات عما نفعله عند ذلك الوقت. ومتى تم تنشيط نظام المساعدة، يمكن أيضاً أن نطلب معلومات عن معلومات أخرى اذا رغبنا. ونضع فى ذهننا أنه عموماً فإن المعلومة المعروضة على الشاشة بواسطة نظام المساعدة مخصصة لتعمل كمذكر. ولا يمكن تعويضها لمعلومة تعمل جيداً لـ DOS.

وحيث أن نظام المساعدة (help system) مفيد للمبتدئين، فالآن الوقت مناسب للتدريب باستعماله. لتشغيل نظام المساعدة، إما نضغط F1، أو ننتقى مدخل المساعدة (Help) فى قضيب القائمة (menu bar). وعند تشغيل نظام المساعدة باستعمال خيار قضيب القائمة، فقد تقدم لنا قائمة سقوط -drop) (down من المواضيع والتى يمكننا أن ننتقى منها مجال إهتمامنا. وعند تشغيل نظام المساعدة بضغط F1، نستقبل معلومات لها صلة لما نؤديه حالياً. فمثلاً، نلقى الضوء على مدخل قضيب قائمة الملف (File)، ثم نضغط F1. وكما

نرى، تظهر نافذة صغيرة تخبرنا عن خيار الملف . والشاشة ستشبه ما هو مبين فى شكل (٢-٢).



شكل (٢-٢): نافذة المساعدة لخيار قضيب قائمة الملف

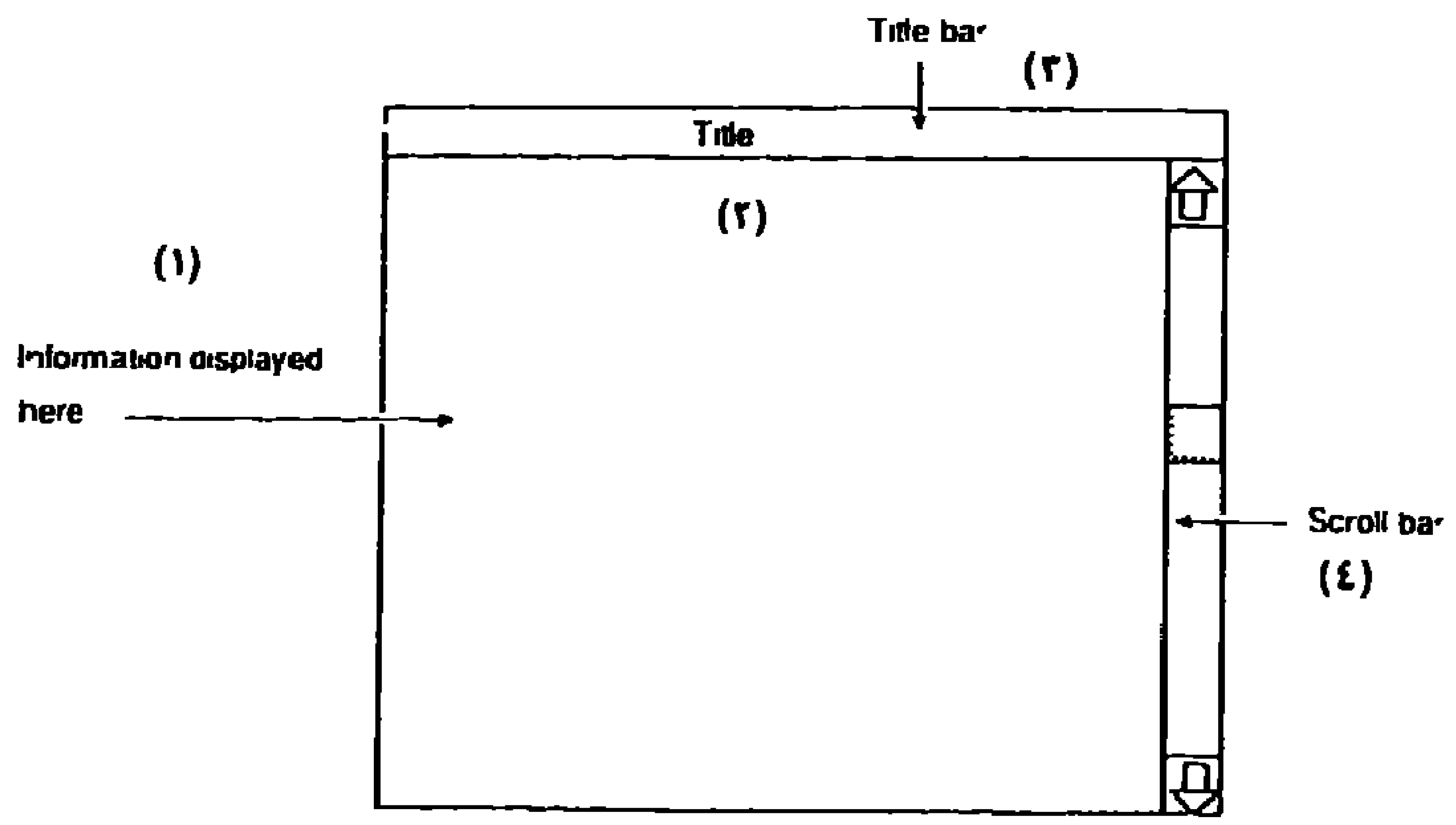
وكل نوافذ المساعدة تهيأ مشابهة لتلك المبينة فى هذا المثال . عند قاع النافذة، قائمة لأزرار الأوامر (Commands) والتى ذات صلة بنظام المساعدة المعروض . الأول هو زر الغلق (Close button) . واختيار هذا الأمر يخبر DOS أننا عملنا بنظام المساعدة ونريد إزالة النافذة . (كذلك، يمكننا ضغط ESC لإخراج نظام المساعدة). ويمين زر Close يوجد زر الخلف (Back)، ويسمح لنا بالرجوع للخلف لشاشة المساعدة السابقة . يلى ذلك مفاتيح (Keys)، واختيارها تعطى مساعدة عن استعمال لوحة المفاتيح (Key board) والتى ستعرض . بعد انتقاء هذا الخيار، يمكن الرجوع لشاشة المساعدة الأصلية بانتقاء Back . زر Index يقدم قائمة لمواضيع مساعدة والتى يمكننا الاختيار منها .

ويعد إختيار موضوع، ستظهر معلومات عنه. ومثل خيار المفاتيح، يمكن الرجوع للنافذة السابقة بانتقاء Back. الزر الأخير هو مساعدة (Help)، ويعطينا معلومات عن نظام المساعدة. لتحريك الضوء المسلط لزر الأمر الذى نريده، نستعمل مفتاح TAB. لتنفيذ الأمر الذى تم إختياره، نضغط مفتاح إدخل (ENTER). كذلك، يمكننا تنفيذ أمر بطقطقة (Clicking) على زر باستعمال الفأرة (mouse). نوقف نشاط نافذة المساعدة فى هذا الوقت، بضغط ESC أو بانتقاء Close.

فهم نوافذ القوقعة:

فى الجزء السابق، رأينا ما كان يسمى نافذة المساعدة، بدون كلام آخر عن ويندوز (النوافذ). وكلما استعملنا أكثر للقوقعة (Shell)، سنرى أن مشتركها (interface) مؤسس على ويندوز. ويندوز هى جزء من الشاشة مخصص لعمل واحد محدد. واذا اعتبرنا الشاشة كمكتب، حينئذ يمكن القول أن النافذة هى قطعة من الورق على هذا المكتب فمثلاً، اذا نشطنا نافذة المساعدة مرة أخرى، فنرى أنها تشغل جزءاً من الشاشة. وهذا يشبه وضع قطعة من الورق فوق أخرى. عند إيقاف نشاط نافذة المساعدة، فإن ما كان على الشاشة سابقاً يستعاد. وهذه المعالجة لوضع واسترجاع هو شائع لكل النوافذ المستعملة بواسطة القوقعة. ويمكن وجود نوافذ كثيرة على الشاشة فى نفس الوقت، ولكن واحدة فقط ستكون فعالة فى وقت واحد. وكل النوافذ تحتوى العناصر المبينة فى شكل (٢-٣).

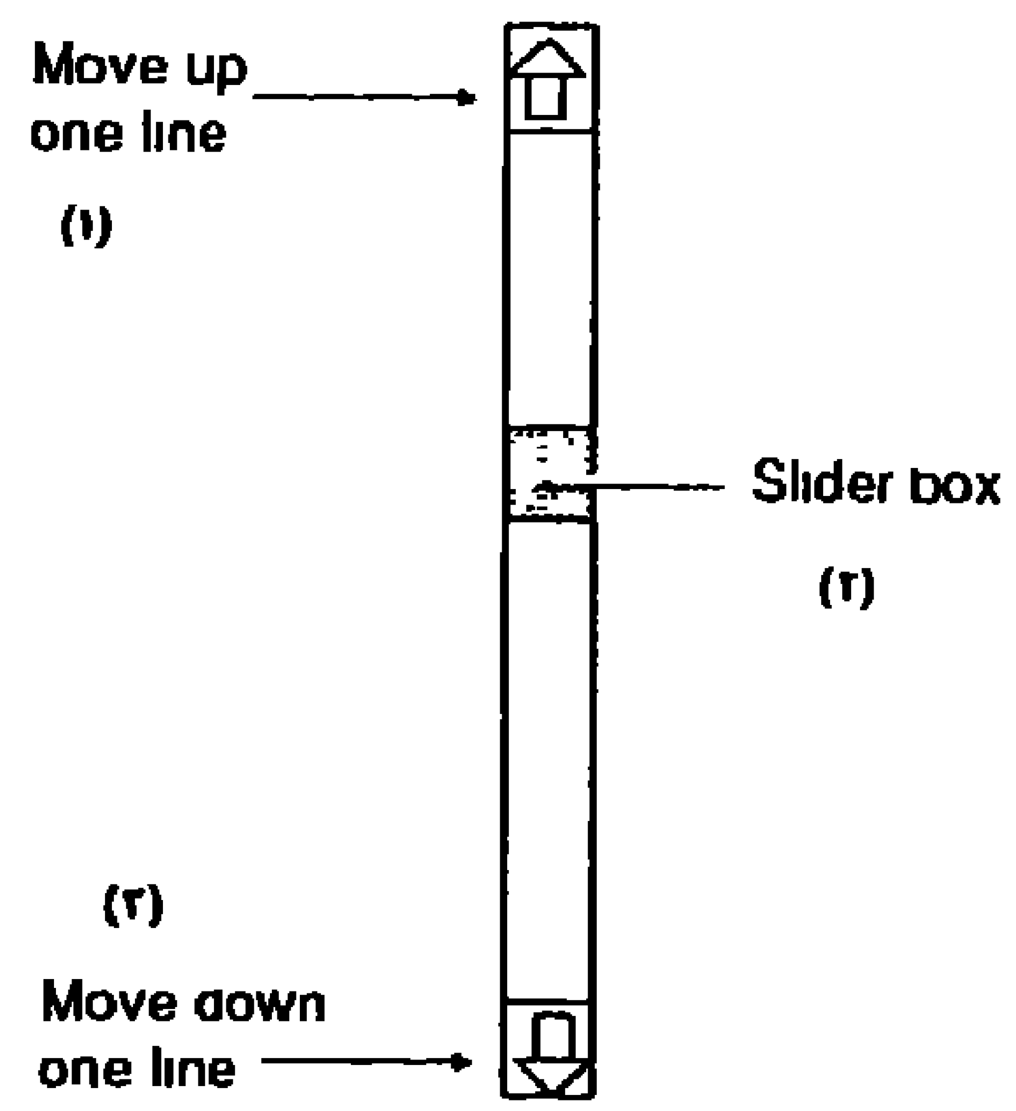
واذا تجاوزت المعلومات فى نافذة الإرتفاع، حينئذ فإن النافذة ستتضمن قضيب درج. وكل قضبان الدرج (scroll bars) تعمل متشابهة بصرف النظر عن الغرض من استعمال ويندوز. ومكونات قضيب درج مبينة فى شكل (٢-٤). وقضيب الدرج يحرك النص (text) خلال النوافذ بحيث يمكن رؤيتها كلها. لاستعمال قضيب الدرج، يجب أن يكون لدينا فأرة.



شكل (٢-٣): مكونات النافذة

(١) المعلومات تعرض هنا (٢) العنوان

(٣) قضيب العنوان (٤) قضيب الكتابة (الجدول)



شكل (٢-٤): مكونات قضيب الدرج

(١) يتحرك لأعلى سطر واحد (٢) صندوق المنزلق (٣) يتحرك لأسفل سطر واحد

لتحريك كل النص على الشاشة لأسفل سطر واحد، نضع مؤشر الفأرة على السهم الأسفل عند قاع القضيب، ونطقطق مرة واحدة. ولتحريك النص لأعلى سطر واحد، نطقطق على السهم العلوى عند قمة القضيب. للحركة

لأسفل نافذة واحدة كاملة، نطقطق أى مكان على قضيب الدرج الذى أسفل صندوق المتزلق. للحركة لأعلى نافذة واحدة كلية، نطقطق على قضيب الدرج فى أى مكان أعلى صندوق المتزلق.

اذا رغبنا تحريك سطور عديدة لأعلى أو لأسفل بسرعة، نضع مؤشر الفأرة على السهم الذى نرغبه ونضغط ونحفظ زر الفأرة الأيسر. النص داخل النافذة سيتدرج بخفة حتى نحرر الزر أو نصل للنهاية. اذا كان لدينا فأرة، يمكن المحاولة باستعمال قضيب الدرج بالتمرين بواحد على الجانب الأيمن (مؤكد غالباً) لنافذة قائمة الملف (File List). (فى حالات نادرة، قد لا تكون لدينا ملفات كافية فى هذه النافذة لتوليد قضيب درج). ويلاحظ أن صندوق المتزلق يتحرك لأعلى أو لأسفل فى اتجاه الدرج. موضعه فى قضيب الدرج فى نفس نسبة موضع النص الذى فى الرؤية الحالية للنص الكلى. فمثلاً، عندما يكون صندوق المتزلق عند منتصف مداه، فإن النص على الشاشة يكون فى منتصف النص الكلى.

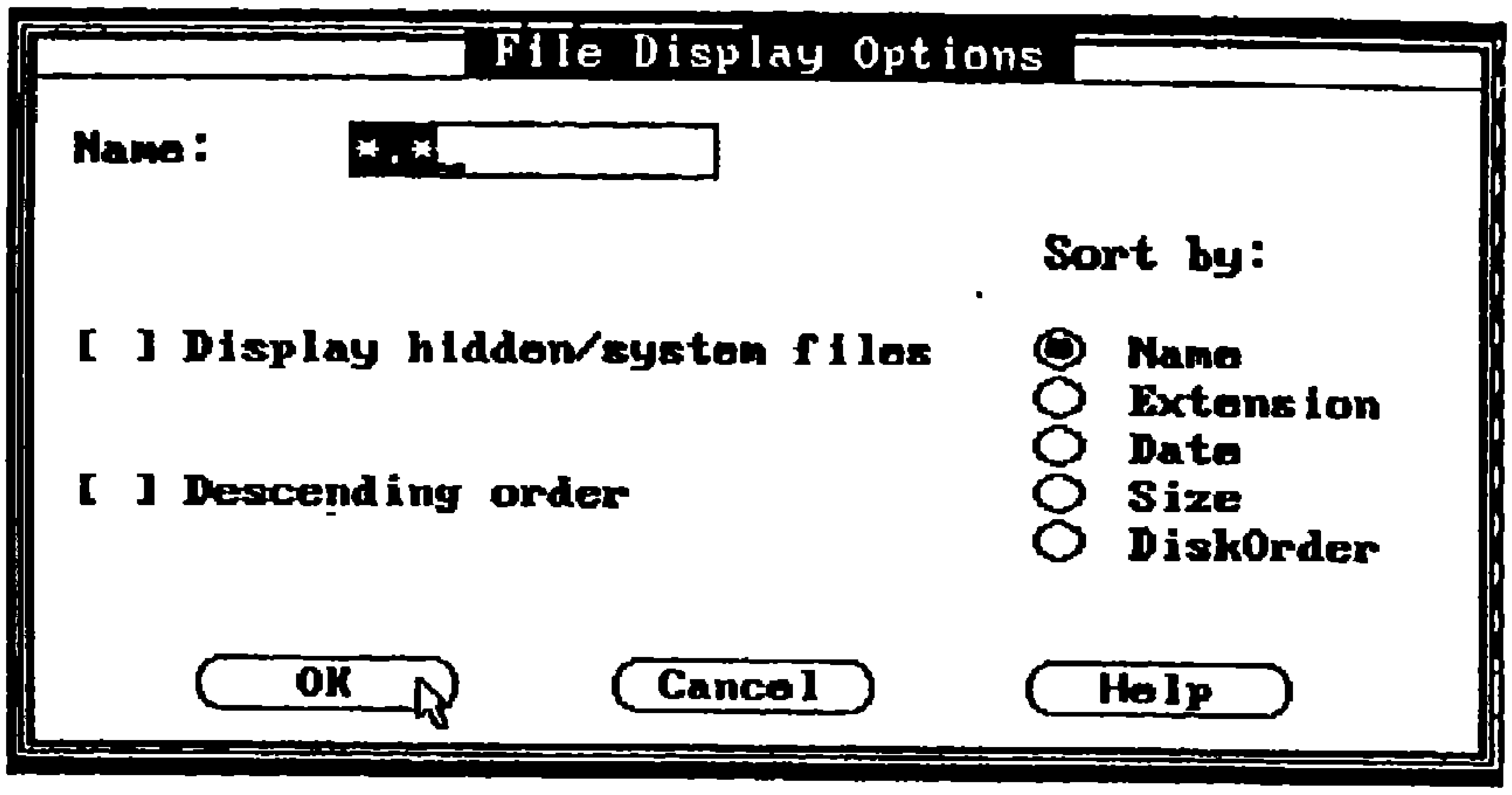
يمكن استعمال الفأرة لسحب صندوق المتزلق لموضع جديد. لعمل ذلك، نضع الفأرة على صندوق المتزلق ونضغط ونحفظ لأسفل الزر الأيسر، بعد ذلك، نحرك الفأرة والصندوق سيتبعها. النص على الشاشة سيتحرك بنفس الكمية، ويجب محاولة ذلك الآن.

اذا لم يكن لدينا فأرة، يمكن استعمال مفاتيح السهم العلوى والسفلى لتحريك النص بمقدار سطر واحد، أو مفاتيح PGUP، PDGN لتحريك النص نافذة كاملة. لتحريك أعلى النص، نضغط مفتاح HOME. للحركة للنهاية، نضغط مفتاح END.

صناديق الحوارات:

ليست كل المعلومات التى سنحتاجها لتعطى لـ DOS يمكن إدخالها باستعمال قوائم (menus). فمثلاً، سيكون مرهقاً جداً إدخال الوقت أو

التاريخ باستعمال قائمة . وعند الاحتياج لإدخال معلومات من هذا النوع ، فإن القوقعة (Shell) تستعمل نوع خاص من نافذة تسمى صندوق الحوار (dialog box) . صناديق الحوارات تسمح للدخل الذى لم يتم بسهولة باستعمال قائمة . وكما سنرى فإن كثيراً من بنود قوائم السقوط (drop-down) تتبعها ثلاثة فترات ، ويعنى أن انتقاء هذا البند سيسبب عرض صندوق حوار على الشاشة .



صناديق الحوار تحتوى على واحد أو أكثر من البنود التالية :

- أزرار الأوامر : Command buttons
- صناديق الفحص : Check boxes
- صناديق الدخل : Input boxes
- صناديق القوائم : List boxes
- أزرار الراديو : Radio buttons

لرؤية مثال لصندوق حوار ، ننشط قضيب القائمة ، وننتقى مدخل الخيارات ، ونضغط ENTER . بعد ذلك ، ننتقى بند خيارات عرض الملف (File Display Options) ونضغط ENTER . وسنرى صندوق الحوار هذا :
عندما يكون صندوق الحوار نشطاً ، سيتم انتقاء واحد من هذه البنود ويسلط عليه الضوء (highlighted) .

البند المسلط عليه الضوء هو بؤرة الدخل . ويمكننا التحرك من بند واحد لآخر تالى بضغط مفتاح TAB أو بالطقطقة على البند المطلوب باستعمال الفأرة . وستلقى نظرة على ما يفعله كل من هذه البنود .

أزرار الأوامر تعرض على الشاشة مواضيع ممكنة للعمل ذات صلة بصندوق الحوار . وقد رأينا مثال لتلك فى نافذة Help . انتقاء زر أمر بجعل هذا الموضوع للعمل أن يتم فى الحال . غالباً ، فكل صناديق الحوار لها زرين للأمر على الأقل . فهى OK ، Cancel (إلغى) . والمعظم سيكون له Help أيضاً لتنشيط زر باستعمال لوحة المفاتيح (Key board) ، أولاً ، ننتقى أزرار الأوامر بضغط TAB . يلى ذلك ، مفاتيح الأسهم لإنتقاء الزر الذى نريده ، ثم نضغط ENTER . اذا كان لدينا فأرة ، فببساطة نطقطق على الزر الصحيح . صندوق الفحص يشبه ما يلى :

هنا (Option) خيار هو خيار ما يمكن دعمه أو إعاقته . اذا كان صندوق بداخله "X" ، فإن هذا الخيار يتم انتقائه . اذا كان الصندوق خالياً ، حينئذ فإن هذا الخيار لم يتم انتقائه . لتغيير حالة صندوق فحص (Check box) ، نجدول الصندوق ثم نضغط قضيب المسافة . قضيب المسافة يعمل كمفصل : فى كل مرة نضغطه ، فإن وضع الصندوق يتغير . كذلك يمكن تغيير حالة صندوق الفحص بالطقطقة عليه بالفأرة .

صندوق الدخل يسمح لنا بادخال نص (text) ، مثل وقت أو تاريخ . لتنشيط صندوق الدخل ، إما نضغط TAB حتى يكون الصندوق فعالاً ، أو نطقطقه باستعمال الفأرة . ومتى تم انتقاء صندوق الدخل (input box) ، ندخل النص باستعمال لوحة المفاتيح ونضغط ENTER عندما نكون فعلنا . أو نضغط TAB للتحرك لخيار صندوق حوار آخر .

عند استعمال صندوق دخل ، فمن المهم فهم أن DOS ليس لها أى فكرة عما نكتبه حتى ندخلها بضغط مفتاح ENTER . بمعنى آخر ، حتى نضغط ENTER ، فإن DOS لا تعرف ماذا كتبنا . وتوجد ميزة هامة جداً لهذا الاتجاه

لإدخـال معلومـات داخل DOS : فـهى تسمح لنا بتصـحيح الأخطاء. DOS تحتاج المعلومات والأوامر التى نعطيها لتكون فى نسق دقيق، فهى لا تقبل خطأ هجائى، مثلاً، اذا رأينا أننا عملنا خطأ كتابة، أو اذا غيرنا رأينا عن المعلومات التى نريد إدخالها، يمكننا تصحيحها باستعمال مفتاح backspace، وهو المفتاح الرمادى مع السهم يشير لليسار (عليه علامة BK فى بعض لوحات المفاتيح) طالما لم نضغط ENTER حتى الآن. وفى كل مرة نضغط backspace، فإن العلامة (Cursor) ترجع مسافة واحدة، لتمسح ما كان فى تلك المسافة ومتى مسحنا الخطأ، نبدأ الكتابة مرة أخرى.

ملاحظة: من حيث DOS، فإن الحروف العليا والمنخفضة هى نفسها، أى أنه فى أى وقت نتصل بـ DOS، يمكننا إدخال معلومات بدون الخوف من نوع الحروف. ونضع فى ذهننا أن كثيراً من البرامج تنفذ تحت DOS حساسة لحالة الحرف وتحتاج لمداخل لتكون رموز عالية أو منخفضة.

صندوق القائمة (list box) يقدم قائمة للبنود التى يمكن أن نختار منها. (صندوق القائمة يشبه قائمة إسقاط). لتشغيل صندوق القائمة، إما نضغط TAB حتى يكون الصندوق فعالاً، أو نطقطق عليه باستعمال الفأرة. ومتى تم تنشيط الصندوق، ننتقى البند الذى نريده بتحريك الضوء المسلط للبند المطلوب باستعمال مفاتيح السهم ثم نضغط ENTER، أو نطقطق مزدوجاً على البند باستعمال الفأرة.

أزرار الراديو عبارة عن قائمة خيارات خاصة (exclusive)، والتى تأخذ هذا الشكل العام.

○ Option 1
⊙ Option 2
.
.
○ Option N

لتشغيل أزرار الراديو، نرتب لها. تستعمل مفاتيح الأسهم لتغيير الانتقاء، أو نطقطق على الانتقاء المطلوب باستعمال الفأرة. الدائرة التى تحتوى على النقطة هو البند الذى تم انتقائه. زر راديو واحد (فقط) يمكن انتقائه فى وقت معين.

قبل التحرك، قد نريد محاولة تغيير بعض المعلومات فى صندوق حوار خيارات العرض (Display Options). تتأكد أن ننهى بانتقاء زر أمر الإلغاء. فى هذه المرحلة، لا نريد تغيير أي شيء يتم التحكم فيه بواسطة هذه النافذة. انتقاء إلغاء (Cancel) يعنى أن أى من تغييراتنا لن يعمل تأثير فعلى.

عمل نسخ لأقراص DOS الأساسية:

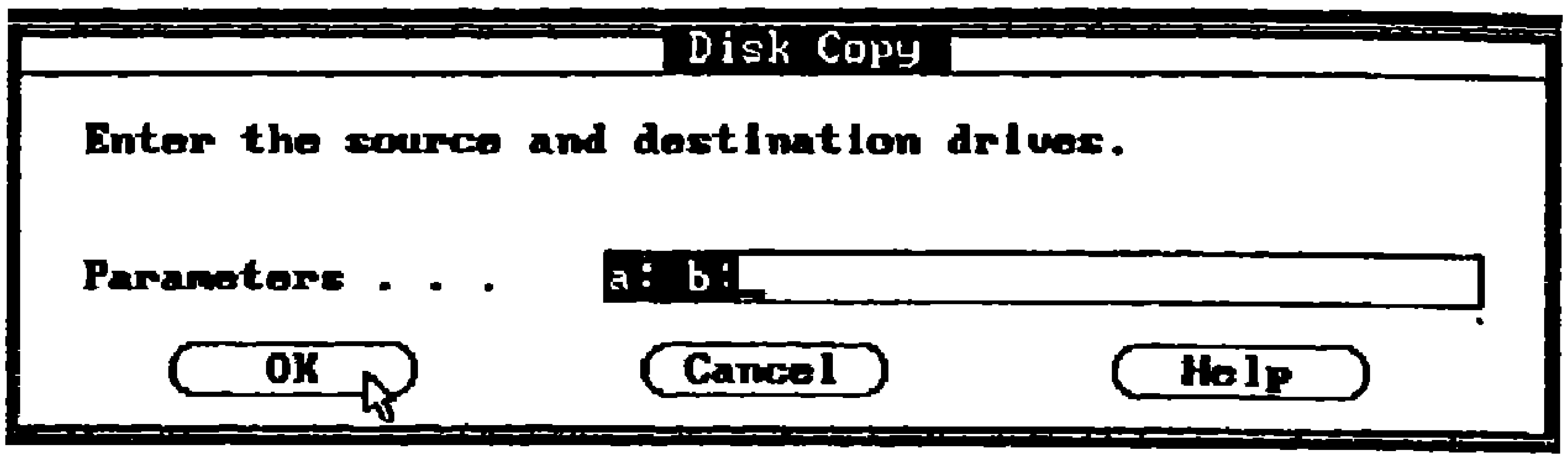
الآن نعرف بعض الأشياء عن القوقعة (Shell). وحان الوقت لإستعمال المعلومة. اذا كان نظامنا جديد وسنغيره، حينئذ فإن أول وأهم خطوة نتخذها هى نسخ أقراص DOS الأساسية المزودة مع نسخة DOS. وسنريد عمل ذلك سواء كنا نشغل DOS من قرص صلب أو من تشغيل مرن (floppy drive).

اذا كنا ننفذ DOS من قرص مرن، فإن هذا القرص سيدمر أو يفقد. واذا حدث شيء من هذا، فسنحتاج لعمل مجموعة لأقراص DOS. واذا كنا نستعمل أقراص صلبة، فإنها قد تكسر. وعند إصلاحها، فقد نحتاج أن نعيد تركيب DOS عليها. لهذه الأسباب فمن الواجب أن يكون لدينا أكثر من نسخة لأقراص DOS. واذا تم النسخ فعلاً بواسطة شخص ما آخر، يجب أن نقرأ هذا الجزء لنعرف كيف نعمله اذا دعت الحاجة. عموماً، يجب ألا نعمل بتاتاً بأقراص DOS الأساسية، ولكن بالنسخ دائماً. من الأفضل حفظ أساسيات DOS فى مكان آمن حتى لا تتلف عفوياً.

ملاحظة: لنسخ قرص DOS الأساسي سنحتاج لأقراص خالية متعددة.

لبدء عملية النسخ، ننشط المجموعة الأساسية وننتقى Disk Utilities. بعد ذلك، خيار نسخ القرص (Disk Copy Option).

وسنرى صندوق الحوار المبين هنا :



عملية النسخ المضبوطة تتغير بين النظم بتشغيلين للأقراص المرنة، وتلك التى بتشغيل واحد مرن. ونقرأ الجزء الذى يطبق مع تشكيل حاسبنا الآلى. ونتأكد من نسخ كل أقراص DOS بتكرار العمليات التالية. كذلك، نتذكر من حماية/ كتابة أقراص DOS الأساسية الخاصة بنا قبل نسخها.

النسخ بتشغيلين للأقراص المرنة:

اذا كان لنظامنا تشغيلين مرنين، نضع قرص DOS أساسى فى التشغيل A (drive)، والأقراص الخالية فى التشغيل B. حيث بالإفتراض أن خيار نسخة القرص يستعمل هذين التشغلين للقرص. ببساطة، نضغط ENTER لبدء عملية النسخ. الشاشة ستخلى وسنرى الرسائل التالية عليها :

Insert SOURCE diskette in drive A:
Insert TARGET diskette in drive B:
Press any key to continue...

نضع أساسى DOS فى التشغيل A وقرص خالى فى التشغيل B، ثم نضغط أى مفتاح لبدء العملية.

عملية نسخ القرص ستعرض على الشاشة بعض المعلومات عما تفعله، ولكن لا نهتم بذلك الآن. بعد ذلك، سنكون قادرين على فهم ما تعنيه. عملية النسخ تستغرق دقائق قليلة فى معظم الحاسبات الآلية، لذلك نعود أنفسنا على ذلك.

بعد اكتمال النسخ، سنرى الرسالة

Copy another diskette (Y/N)?

(ومعناها إنسخ قرص آخر)

اذا رغبنا في عمل نسخة أخرى، نكتب Y، وستتكرر عملية النسخ، وإلا نكتب N. وكما ترى، توجد كثير من أوامر DOS والتي تحتاج نعم [Yes] أو لا [No] (استجابات Y/N)؟

النسخ بتشغيل قرص مرن واحد:

اذا كان لنظامنا تشغيل مرن واحد فقط، حينئذ نحتاج لتغيير معلومات التشغيل في نافذة نسخة القرص إلى: a : a. لعمل ذلك، نبدأ بالضغط على المفتاح A. هذا سيجعل التعليقات الإفتراضية لصندوق حوار نسخة القرص (Disk Copy) أن تخلي. وعندما أدخلنا: a : a.، نضغط ENTER. سنرى:

Insert SOURSE diskette in drive A:
Press any key to continue.....

(إدخل قرص المصدر في التشغيل A :)

(إضغط أي مفتاح لتكمل . . .)

سنستعمل تشغيل A لكلا قرص المصدر وجهة الوصول بمقابضتها بالداخل والخارج كما بلغت (prompted) بعملية نسخ القرص.

نضع قرص DOS داخل التشغيل A ونقفل باب التشغيل. بعد ذلك، نضرب أي مفتاح. DOS ستقرأ المحتويات أولاً لقرص DOS داخل ذاكرة الحاسب الآلي. ومتى تم عمل ذلك، سنرى هذه الرسالة:

Insert TARGET diskette in drive A:
Press any key to continue...

(إ دخل قرص الهدف في التشغيل A :)

(اضغط أى مفتاح لتكمل . . .)

فى هذا الوقت، ننزع قرص DOS من الحاسب الآلى ونضع القرص الخالى فى التشغيل A ونضغط مفتاح. حينئذ، فان DOS تنسخ المعلومات التى تقرأها من قرص DOS على القرص الخالى.

نسخة القرص ستعرض على شاشة بعض المعلومات عما تفعله، ولكن نجزع من ذلك الآن. بعد ذلك، سنكون قادرين على فهم ما تعنى. عملية النسخ، باستعمال تشغيل واحد فقط قد تستغرق دقائق قليله، ولذلك نصبر.
بعد إكمال النسخ، سنرى الرسالة :

Copy another diskette (Y/N)?

[أى إنسخ قرص آخر (نعم/ لا)؟]

اذا رغبنا فى عمل نسخة أخرى، نكتب Y، وعملية النسخ ستتكرر، وإلا نكتب N. بعد كتابة N سنبلغ برسالة (prompted) أن نضغط مفتاح للرجوع للقوقعه (Shell). نعمل ذلك فى هذا الوقت .

ماذا نعمل اذا حدث خطأ:

مرة فى برهة ما سيحدث خطأ عند نسخ القرص، وسنرى رسالة خطأ. عادة، فان هذا ناتج من قرص هدف معطل. أول شئ يجب عمله، هو محاولة العملية كلها مرة أخرى. أحياناً، فان الأشياء تصحح نفسها. اذا كان هذا لا يحدث، نحاول قرص هدف جديد. اذا ظل هذا لا يعمل، فيجب أن نتلقى نصيحه من زميل أو الذى ورد لنا الحاسب.

وضع علامات على نسخ أقراص DOS:

أى قرص يحتوى على معلومات، يجب أن توجد علامة ملصقة عليه. ويجب أن تتضمن العلامة البنود الآتية :

- وصف مختصر عما هو فى القرص.

- رقم النسخة .
- إسمنا .
- التاريخ .

سبب الوصف واضح. يجب أن يكون لدينا طريقة ما لتذكر ما هو على القرص. العنوان الجيد لنسخة تشغيل DOS هو "قرص نسخ تشغيل DOS" (DOS operating backup disk). حيث قد نريد أن يكون لدينا نسخ عديد، فان استعمال رقم نسخه هو فكرة جيدة، أنظر شكل (٢-٥).

DOS backup diskette
copy: 1
return to:Herd Schildt
Date: 2/28/91

شكل (٢-٥): هيكل علامة قرص جيد

إعادة بدء DOS:

كان من الضرورى قطع تغذية الحاسب ثم نوصلها مرة أخرى لجعل DOS تحمل. ضغط المفاتيح، CTRL ، ALT ، DEL فى نفس الوقت يجعل الحاسب يعيد تحميل DOS ويبدأ فى تشغيلها. نحاول عمل هذا الآن. اذا كنا نحمل DOS من قرص، نتأكد أننا نضع القرص الصحيح فى التشغيل A. وكما سنرى، فان DOS تبدأ مرة أخرى.

ملاحظة: بدء DOS مرة أخرى بالطريقة التى ذكرناها هى فى الواقع تماثل قطع تغذية الحاسب الآلى ثم توصيلها مرة أخرى. أى شئ كان يعمله الحاسب فقد كلية.

من المحتمل أننا نتعجب لماذا نريد بدء DOS مرة أخرى. يوجد سببين محتملين. الأول، جعل DOS يعيد التحميل يجعل الحاسب الآلى أن يتوقف عن عمله ايا كان. لذلك إذا بدأ الحاسب الآلى فى عمل شئ ونعتقد أن يجب عدم عمله، يمكن إيقاف ذلك دائماً ونعيد تحميل DOS مرة أخرى.

وباحساس، فان ضغط مفاتيح CTRL، ALT، DEL عبارة عن إشارة توقف طوارئ. حالياً، حيث أننا لا نعرف كثيراً عن DOS، فاذا أعتقدنا أننا فعلاً شيئاً عفوياً يجب عدم عمله، ونعيد تحميل DOS فقط.

كذلك، يمكن أن نحتاج إعادة تحميل DOS اذا فشل برنامج ينفذ. لحسن الحظ، بسبب الجودة العالية للبرامج المتاحة هذه الأيام، فان فشل البرامج نادر. ومع ذلك فقد يحدث، وخطأ فى برنامج الحاسب يسمى خطأ (bug). بعض الأخطاء تدعوا للضيق، ولكن الأخرى رديئة جداً بحيث يمكن أن تجعل الحاسب يتوقف عن العمل. عند توقف الحاسب الآلى، فان DOS لا يمكنها العمل، وهذا يعنى أننا يجب إعادة بدء الحاسب باعادة تحميل DOS. ونتعشم عدم حاجتنا لعمل ذلك كثيراً.

كلمة واحدة أخيرة. فى الحالات النادرة جداً، فان خطأ برنامج قد يوقف الحاسب الآلى كلية بحيث تكون الطريقة الوحيدة لاعادة البدء أن نقطع عنه التغذية (OFF)، ثم نوصلها مرة أخرى (ON).

قطع تغذية الحاسب:

عندما نكون مستعدين لقطع تغذية الحاسب، نتذكر أن ننتزع كل الأقراص المرنه من التشغيلات. عند قطع التغذية، توجد كسور من الثانيه حيث تخرج الكهرباد المختزنه فى مصدر التغذية. أثناء هذه الفترة لنقص التغذية، تكون الالكترونات داخل الحاسب فى حالة غير مستقرة. مع أن ذلك قليل فى الحدوث، فإن تشغيل القرص من المحتمل أن يكتب معلومات عشوائية على القرص. وهذا قد يتلف البيانات القيمة. معظم الحاسبات هذه الأيام داخلها حماية آمنة لمنع ذلك، ولكن لا توجد حماية آمنة فعالة ١٠٠٪.

تلخيص:

عند هذه النقطة يجب أن نعرف كيف :

- نبدء تشغيل الحاسب ونحمل DOS والقوقعه .
- نشغل قضيب القائمة ونعمل انتقاء .
- نستعمل نظام المساعدة .
- نستعمل نوافذ القوقعة .
- نستعمل صناديق الحوار .
- التحرك بين نوافذ القوقعة .
- نعمل انتقاء من المجموعة الأساسيه .
- نعمل نسخ لأقراص DOS .
- نعيد تحميل DOS .
- نقطع تغذية الحاسب الآلى بأمان .

الباب الثالث

أسس مدير الملف

الباب الثالث

أسس مدير الملف

مع أن الباب السابق عمل تمييز صغير بينها، فان القوقعة تتكون من مركبتين أساسيتين. المركبة الأولى تتحكم فى الملفات على الأقراص، والثانية تتحكم فى البرامج. ومن حيث الكلام، فان جزء القوقعة الذى يعمل مع ملفاتنا سيسمى مدير الملف (File Manager)، والجزء الذى يعمل مع البرامج سيسمى مدير البرنامج (Program Manager). وعموماً، فان مدير الملف يتحكم فى المعلومات التى على الأقراص. ومدير البرنامج يساعدنا فى تهيئة البرامج.

ويتم الوصول لمدير الملف خلال نظام من ثلاثة نوافذ ذات صلة. نافذة تشغيل القرص، ونافذة شجرة الدليل (the Directory Tree window) ونافذة قائمة الملف (the File List window). ويتضمن مدير البرنامج نافذة المجموعة الأساسيه وكل المجاميع الفرعيه. وفى هذا الباب نقدم مدير الملف.

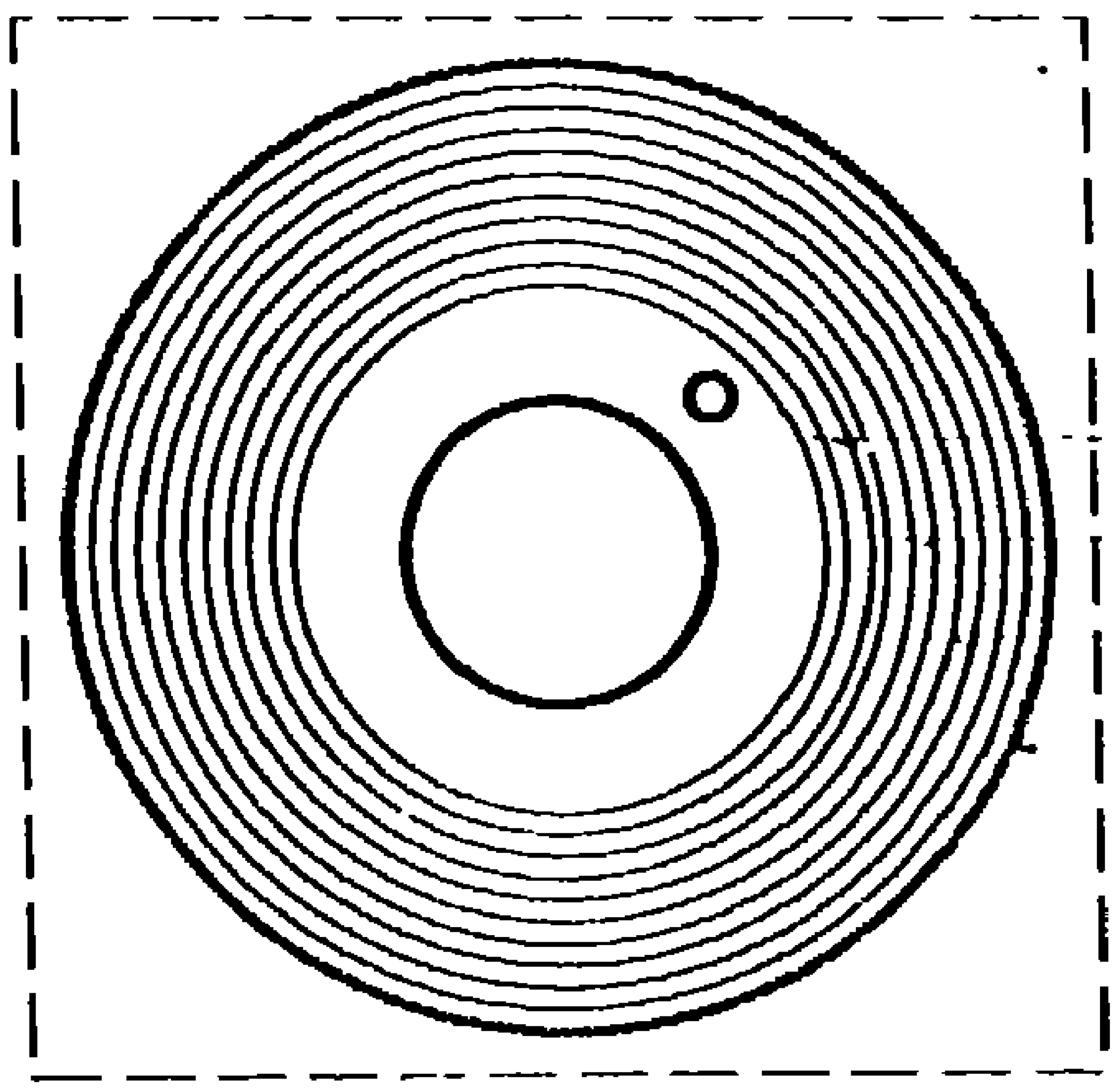
قبل أن نذهب أبعد فى دراستنا لـ DOS، فنحتاج لفهم كيف يعمل مدير ملف القوقعة. وحتى نفهم مدير الملف سنحتاج شئ عن الطريقة التى تهئ بها DOS المعلومات على قرص. وفى هذا الباب نقدم مفاهيم هامة متعددة وتعبيرات ذات صلة بمدير الملف ونضع الأساس لمعظم العمل، لذلك نعتنى بالقراءة.

ما هو الملف؟:

فى الباب السابق، فان التعبير ملف (File) استعمل بدون أى تعريف رسمى.

الملف هو مجموعة من المعلومات ذات الصلة والمختزنة إما فى قرص مرن أو صلب. المعلومات المختزنة على قرص مشفرة مغناطيسياً. الوسيط المغناطيسى للقرص أساساً هو نفسه الذى فى شريط التسجيل وفى مسجل شريط الصوت. طريقة وضع المعلومات على القرص، تشبة كثيراً عمل تسجيل شريط

قراءة المعلومات من قرص تشبه عرض مسجل الشريط. ويمكن للقرص أن يحفظ ملفات متعددة. بالضرورة، فان القرص يشبه كابينة ملفات، وملفات القرص مثل ملفات الأوراق فى كابينة ملفات. فمثلاً يمكن لنفس القرص أن يحتوى على خطاب، وقائمة بريد، ودفتر الاستاذ (ledger) عام، وكل منها فى ملف منفصل. ولأنها فى ملفات منفصله، فلا يوجد احتمال أن تمتزج مع بعضها. شكل (٣-١) يوضح بالمفهوم طريقة إختزان ملفات على قرص (كما سنرى، فان إختزان ملف معقد قليلاً عن هذا).



شكل (٣-١): منظر مبسط للملفات مختزنه على قرص
(١) ملف ١

تختزن المعلومات على قرص بطريقة تشبه كثيراً إختزانها فى الذاكرة (memory)، بايت ببايت. (من المعلوم أن البايت "Byte" هى كمية الذاكرة المطلوبه لاختزان رمز "Character" واحد). فمثلاً، قد يحتوى الملف على الجملة. "This is a test". الحروف منفردة التى تكون تلك الجملة تختزن على القرص ببايت واحد فى وقت ما.

الحقيقة الوحيدة الأكثر أهمية التى يجب معرفتها عن ملفات القرص أنها صلة، وكينونات طبيعية. فهى حقيقية مثل ملفات الأوراق. أى شئ يمكن عمله مع ملف أوراق يمكن عمله مع ملف قرص. وهذا يتضمن النسخ وتغييرها

والاضافة لها وتغيير أسمائها، ولسوء الحظ فقدها. واذا وضعنا هذه الحقيقة فى ذهننا فلن توجد مشاكل فى تشغيل DOS.

أسماء الملفات:

كل ملف على قرص يجب أن يكون له إسم متفرد لتعريفه. إسم الملف قد يحتوى على جزئين. الجزء الأول يسمى تقليدياً اسم الملف (filename)، هو ما نفكر فيه كاسم للملف. وقد يشكل من ١ الى ٨ رموز فى الطول. الجزء الثانى لاسم الملف يسمى الزيادة (extension). مع أن الزيادة خيارية فنياً، فهى تستعمل عادة. وتتواجد الزيادة للمساعده فى إنشاء مجاميع لملفات متشابهة أو للتمييز بين ملفين بنفس إسم الملف من واحد لآخر. وقد تكون الزيادة حتى ثلاثة رموز فى الطول. فى طريقة، فان إسم الملف يشبه الاسم الأول لشخص والزيادة تشبه الاسم الأخير لشخص. وقد رأينا بعض الأمثلة لأسماء الملفات فى نافذة قائمة ملف القوقعة.

لتحديد ملف كلية يجب أن نستعمل كلا إسم الملف والزيادة. إسم الملف مفصول عن الزيادة بفترة (period). مثال لاسم الملف هو TEST. TST. فى هذه الحالة، فإن TEST هو اسم الملف، TST. هو الزيادة. مع أن أسماء الملفات مضبوطة بطريقة مثل حالة نافذة قائمة الملف (File List) والتى للبعض له أمكنه.

عموماً، معظم أسماء الملفات مكونة من حروف والرقم من 0 الى 9.
الرموز الوحيدة التى لا يمكن استعمالها فى اسم الملف هى التالية : < > | :[ ]/\"
.+ = ; ,

كذلك، فإن رموز التحكم غير مسموح بها. كذلك، رموز التحكم يتم توليدها. (يتم توليد رمز تحكم يحفظ مفتاح CTRL لأسفل، وضغط مفتاح آخر).

التشغيل الحالى:

معظم الشركات لها أكثر من تشغيل واحد للقرص. تشغيل قرص واحد فقط له بؤرة DOS فى أى وقت. يمكننا إخبار DOS مع ما هو القرص الذى يستعمل بوضوح كما فعلنا عندما عملنا نسخ لأقراص DOS. فمثلاً، اذا كان لدينا تشغيلين مرنين، فمن الضرورى أن نخبر DOS على أى ستركز هى بين التشغيل A والتشغيل B عندما تنسخ القرص. اذا لم تخبر DOS بوضوح (ex-plicitly) أى تشغيل يستعمل، فتستعمل التشغيل الفعال الحالى، والذى يرمز له عادة كتشغيل logged-in. التشغيل الحالى logged-in هو ذلك المسلط عليه الضوء فى نافذة تشغيل القرص.

كما ستتذكر من الباب السابق، عندما يكون فعالاً، فان نافذة محدد التشغيل تلقى الضوء على التشغيل إدخال الهويه (logged-in) الحالى. ويمكن أن ننتقى تشغيل مختلف باستعمال مفاتيح السهم الأيسر والأيمن ونضغط EN-TER عندما تكون الأضواء المسلطة على التشغيل الذى نريده. اذا كان لدينا فأرة، ببساطة يمكننا الطقطقة مرة واحدة على التشغيل الذى نريد أن (log in.) ندخل الهوية.

اذا كنا نسمى DOS من مرن، حينئذ بافتراض، فان التشغيل A هو التشغيل logged-in. اذا كان لدينا قرص صلب، حينئذ بافتراض، فان التشغيل هو logged-in C. عندما ننقل توصيل التشغيلات، فان المعلومات فى شجرة الدليل. ونافذة قائمة الملف يتم تحديثها أوتوماتيكياً لانعكاس هذا التعبير. أى أننا، سنرى دليل القرص الجديد والملفات. ولا نحاول نقل توصيل ملفات فى هذا الوقت.

دليل هيكلة شجرة DOS:

كل الأقراص لها دليل. دليل القرص صغير مثل جدول محتويات كتاب. فهو يذكر ما يحتويه القرص. الدليل يدون اسماء الملفات وطول كل

ملف ووقت وتاريخ الإنشـاء . محـتـويات دليل (directory) تدون فى نافـذة قائمة الملف (File List Window) .

مع أن كل الأقراص لها دليل واحد على الأقل ، فقد يحتوى القرص على دلائل متـعددة ، وكل دليل يحتوى على مجـموعة من الملفات ذات الصلة . الدليل الواحد الذى سيكون دائماً على قرص سيسمى دليل الأصل (root di-rectory) . وينشأ دليل الأصل عند تحضير القرص للإستعمال .

كـذلك ، يمكننا تعـريف دلائل فـرعـيـة (Subdirectories) للدليل الأصلى . الدليل الفـرعى أكثر أو أقل أنه دليل خـلال دليل . ويمكن القـول أن الدليل الأصلى يحتوى الدليل الفرعى . الدليل الفرعى يحفظ عادة مجموعة من الملفات ذات الصلة . الطبيعة المضبوطة للعلاقة متأثرة بنقاء . فمثلاً ، يمكن للدليل الفرعى حفظ كل ملفات موظفين محددين ، ولا يهم كيف متباعد (divergent) الغرض والإستعمال . دليل فرعى آخر قد يحفظ معلومات الأجور عن موظفى شركة .

نضع فى ذهننا أن DOS لا تعرف أو لا تهتم عن كيفية وضع الصلة بين الملفات . ببساطة ، فهى تعامل دليل فرعى كمجموعة . أى علاقة بين ملفات فى دليل فرعى هى بدقة لصالحنا (المستعمل) .

من الشائع لدليل فرعى أن يكون له دلائله الفرعية . فى الحقيقة باعتبار أنه يوجد مكان كافى للقرص ، فإن أى دليل يمكن أن يحتوى على دليل فرعى .

يمكن القـول أن دليل الأصل يشبـه ملء كـابينة بكل درج عليـه عـلامـة ويستـعمل لغرض محـدد . ويمكن القول أن الأدراج دلائل فرعـيـة . وكل درج (دليل فرعى) داخل محتوى كابينة (أصل) . خلال كل درج يمكن تهيئة الملفات أكثر بالموضوع . وهذا يشابه دليل فرعى داخل دليل فرعى .

من المهم فهم أن الدليل الفرعى تعبير ببساطة يستعمل لوصف علاقة بين دليلين . الدليل الذى يحتوى على دليل فرعى يسمى الدليل الأساسى (parent

(directory . الدليل الوحيد الذى ليس له أساسى (parent) هو الأصل (root). وفى هذا الكتاب اذا لم يتطلب الأمر بعض التوضيح، فإن التعبير دليل سيذكر على أى نوع من الدلائل، أصلى أو فرعى.

هيكل دليل القرص المستعمل بواسطة DOS يسمى هيكل الشجرة Tree) (Structured، لأنه عند رسمه فى شكل على ورقة، فإن الأصل والدلائل الفرعية تشبه نظام الأصل لشجرة. فمثلاً، هيكل الدليل لقرص والمستعمل بواسطة مكتب تأمين إفتراضى (hypothetical) صغير قد يشبه المبين فى شكل (٣-٢).

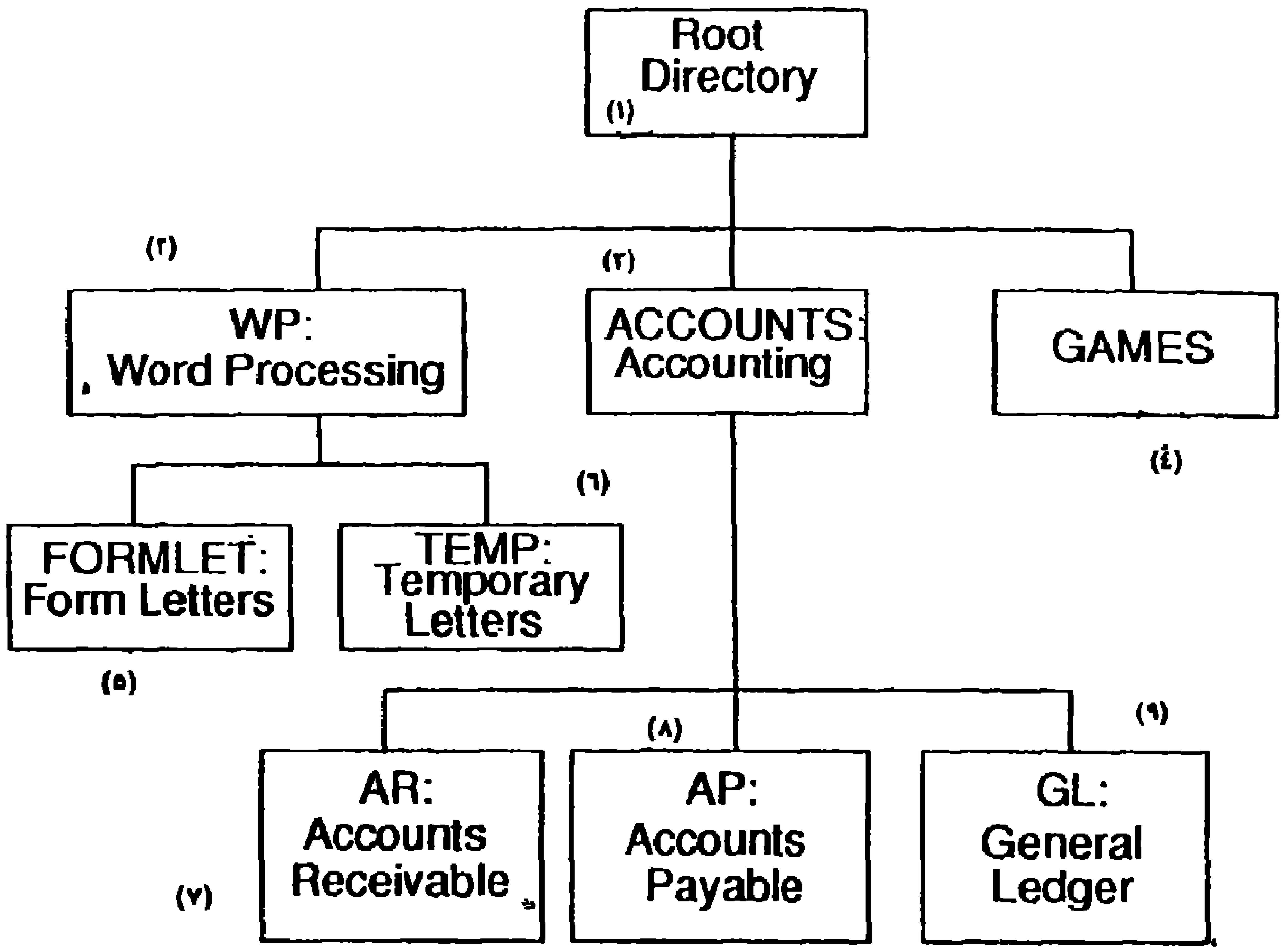
فى شكل (٣-٢)، يحتوى دليل الأصل على ثلاثة دلائل فرعية: معالجة كلمات، وحسابات وألعاب. بالمقابل، فإن معالجة الكلمات تحتوى على دليلين فرعيين لنفسها: حروف شكل وحروف مؤقتة. دليل الحسابات يحتوى على ثلاثة دلائل فرعية: AR (accounts receivable)، (accounts payable) AP، GL (general ledger). الدليل الفرعى للألعاب ليس له دلائل فرعية أخرى.

نظرية منطقية (rationale) خلف الدلائل الفرعية للشجرة المهيكلة أن المجاميع ذات الصلة للملفات يمكن معاملتها كوحدات لزيادة التخصص. فمثلاً، فإن الدليل لفروع معالجة الكلمات من الأصل (root) لأن معالجة الكلمات هو منطقياً أنواع من وثائق: معاد استعمالها من حروف، وتنظيم (disposale)، ومراسلة استعمال/ واحد. وعندما نتحرك أسفل الشجرة من الأصل، فإن كل دليل يصبح أكثر تخصصاً فيما يحتويه.

المسارات واسماء المسارات:

كل دليل له مسار متفرد من الأصل ذاته. فمثلاً، باستعمال الدلائل المبينة فى شكل (٣-٢)، المسار لدليل GL بدءاً من الأصل هو أولاً لـ ACCOUNTS، ثم إلى GL . فى لغة DOS، نحدد مسار باستعمال اسم

مسار (path name). إسم المسار لدليل GL هو \ACCOUNTS\GL. أول شرطة مائلة (backslash) هى إسم DOS للأصل. الشرط المائلة التى تتبع تعمل كفواصل.



شكل (٣-٢): شكل دليل شجرة هيكلية

(١) دليل الأصل (٢) معالجة الكلمات (٣) حسابات (٤) ألعاب
(٥) خطابات شكل (٦) خطابات مؤقتة (٧) الحسابات المستقلة
(٨) الحسابات المدفوعة (٩) دفتر الأستاذ العام

الشكل العام لاسم المسار مبين هنا :

\dir1\dir2\dir3\...\dirN

فمثلاً، اسم المسار الكلى لدليل AP هو :

\ACCOUNTS\AP

السبب أننا نحتاج معرفة قليل عن المسارات وأسماء المسارات هو أن عنوان ويندوز (قائمة الملف) يعطى إحساس. فهى تعرض المسار للدليل الحالى. لا نهتم بخصوص *.* فى هذا الوقت، وستذكر بعد ذلك.

اذا كان القرص يحتوى على دلائل فرعية، فإنها ستعرض فى شكل شجرة فى ويندوز شجرة الدليل. وحتى نوفر مكان، فإن الشجرة تعرض جانبياً.

إنتقاء دليل:

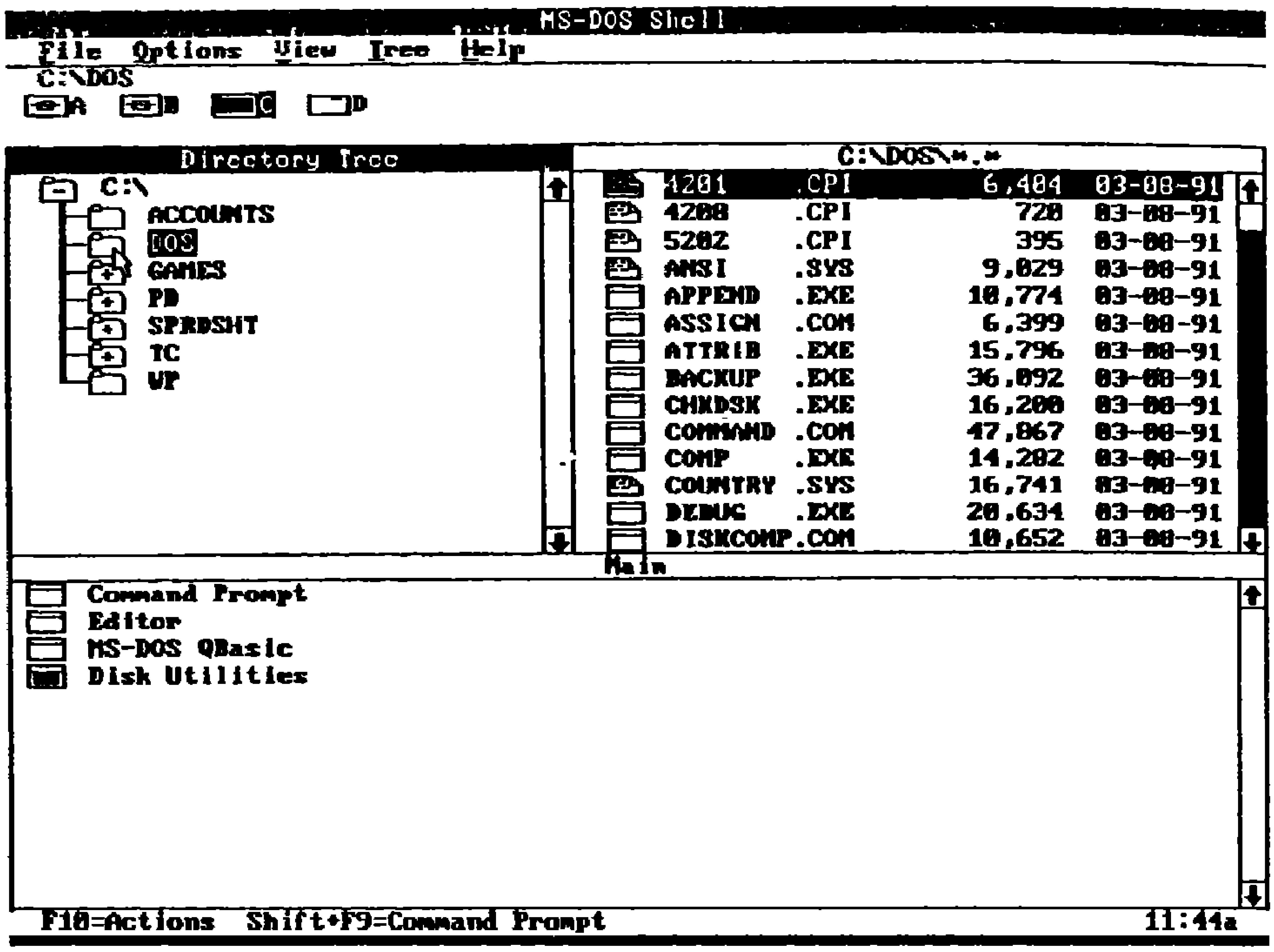
لإنتقاء دليل باستعمال لوحة المفاتيح، أولاً ننشط ويندوز شجرة الدليل، ثم نضع الأضواء المسلطة على الدليل الذى نريده باستعمال مفاتيح السهم لأعلى والأسفل. فى كل مرة نحرك الأضواء المسلطة لدليل جديد، فيصبح الدليل الحالى. وعندما نحرك الأضواء المسلطة، سنرى محتويات File List window تتغير. لإنتقاء دليل باستعمال الفأرة، نضع مؤشر الفأرة على ذلك الذى نريده ونطقطق منفرداً.

عند إختيار دليل جديد، فإن محتويات هذا الدليل يتم عرضها فى نافذة قائمة الملف (File List window). كذلك، كما ذكر سابقاً، فإن عنوان نافذة قائمة الملف يعكس المسار الحالى للدليل المنتقى. إذا كان لحاسبنا قرص مثبت وأصبح فى حالة استعمال لبرهة فإنها ستحتوى بالتأكيد على هيكل دليل كامل نسبياً. وإذا كنا ننفذ DOS من مرن (floppy) فمن الممكن ألا يكون له أى دلائل فرعية، ولذلك لا نندهش إذا لم نر أى منها، وسنتعلم بعد ذلك كيف ننشئ دلائل فرعية بأنفسنا.

إنتقاء دليل DOS:

مع أن حاسبنا سيختلف عن ذلك المبين فى الأمثلة، فلازال ممكناً لمعظم المعلومات المعروضة على الشاشة لتكون مماثلة للمبينة فى هذا الكتاب، فيجب أن نتنقى ببساطة دليل DOS. دليل DOS يحتوى على تلك الملفات التى هى

جزء من DOS . اذا كانت DOS ركبت على حاسبنا باستعمال أجزاء التركيب المعتادة، حينئذ يجب أن نرى دليل فى نافذة شجرة الدليل يسمى DOS. (قد يجب أن تتدرج [Scroll] ويندوز شجرة الدليل لإيجاده). يجب أن نسلط الضوء على هذا الدليل، فإن الشاشة ستبدو مشابهة لتلك المبينة فى شكل (٣-٣).



شكل (٣-٣) دليل DOS

واذا لم نر دليل DOS، سنحتاج لسؤال الشخص المسئول عن حاسبنا حيث تختزن ملفات DOS ونتقى هذا الدليل. إذا كنا ننفذ DOS من قرص مرن، نترك قرص البدء فى التشغيل A. ما سنرى سيظل مشابه لذلك المبين فى الأمثلة التى تتبع (مع أنها غير مماثلة).

ملاحظة: إذا كان لدينا قرص صلب، حينئذ للتتبع مع الأمثلة فى هذا الكتاب ننتقى دليل DOS قبل الإستمرار.

قوائم الدليل:

متى تم إنتقاء دليل، فإن الملفات المحتواة خلال الدليل تعرض فى نافذة قائمة الملف. مدخل كل ملف يحتوى على أربعة عناصر. الأول، اسم الملف متبوعاً بامتداد الملف. يلى ذلك، طول الملف بالبايتات. أخيراً، فإن تاريخ إنشاء الملف يبين.

اذا كانت القوقعة (Shell) تعمل فى طور رسومات، حينئذ فإن عنصر خامس مضمن فى قائمة دليل لكل ملف: رمز أو أيقونة (icon) مستطيل صغير عند بدء اسم كل ملف، والذى يخبرنا إذا كان ملف يحتوى على برنامج قابل للتنفيذ. (icon: عبارة عن رمز صغير يمثل شئ). اذا كان رمز (icon) يبين شاشة حاسب، حينئذ فإن الملف يحتوى على برنامج. وإذا بين قطعة من الورق مع ركن مقلوب، فإن الملف لا يحتوى على برنامج. فى طور النص، لا يبين رموز (icon).

عند إنتقاء ملف، فإن إسم ملفه يسلط عليه الضوء (highlighted) فى طور رسومات. فى طور نص، يوضع مثلث صغير أمام اسم الملف.

كل الملفات المدونة فى نفس الدليل لها أسماء متفردة. ملفات بنفس إسم الملف والإمتداد لن يسمح لها. ومع ذلك، ملفات فى دلائل مختلفة يمكن أن يكون لها نفس الاسم. (من الطبيعى، أنه سيختلف إسم مسارها الكلى).

ملاحظة: عندما تعرض DOS أسماء ملفات، فإن نضع ما فات بين إسم الملف والإمتداد. ومع ذلك، عندما نرغب اخبار DOS عن ملف، يجب ألا نستعمل أى مسافات فى الاسم.

يلاحظ نافذة الشجرة الدليل فى شكل (٣-٣). كل دليل تم مصاحبته برمزه الصغير والتى تشوبه نشرة ملف مطوية (file folder).

كذلك، يلاحظ أن بعض النشرات تحتوى على رمز "+". واذا احتوت النشرة على "+"، فإن هذا يعنى أن الدليل يحتوى على واحد أو أكثر من الدلائل الفرعية. إذا كان حاسبنا الآلى لايدعم رسومات (graphics)، حينئذ،

فلا توجد رموز (icons). فى طور النص، فإن كل دليل مسبوق بأقواس مربعة. وإذا احتوت الأقواس "+"، حينئذ فإن هذا الدليل له دلائل فرعية أكثر.

أنواع الملفات:

يمكن اختزان ثلاثة أنواع من الملفات على قرص:

- ملفات نص : Text files
- ملفات بيانات : Data files
- ملفات برامج : Program files

وسنرى ماذا تحتوى هذه الملفات.

ملفات النص:

ملف النص يحتوى على معلومات يمكننا قراءتها. ويتضمن رموز (Characters) فقط يمكن عرضها على الشاشة. الطريقة الشائعة لإنشاء ملف نص هى بواسطة معالج الكلمات (Word Processor) فى معظم الحالات، تنشأ ملفات النص وتحفظ بواسطتنا.

ملفات النص يمكن أن تستعمل أى إسم ملف سابق غير مستعمل وأى إمتداد. ومع ذلك يجب ألا تستعمل ملفات نص الإمتداد EXE. أو COM. لأن هذه الأمتدادات تحفظ للملفات البرامج. يمكن عرض ملفات نص على شاشة المراقبة (monitor).

ملفات البيانات:

يحتوى ملف البيانات على معلومات يمكن لبرنامج (وليس شخص) أن يقرأها. معظم ملفات البيانات لا يمكن عرضها على الشاشة لأن المعلومات التى تحتويها فى شكل يمكن للحاسب فقط أن يفهمها. التمثيل الداخلى الخاص المستعمل بواسطة الحاسب للبيانات يرمز له عادة بثنائى (binary). الثنائى هو نظام لتمثيل بيانات كمتوالية لـ "1s"، "0s".

ملفات البيانات ينشئها وتحفظها البرامج. فمثلاً، فإن برامج إدارة قائمة الجرد (inventory) سينشئ ويحفظ ملف بيانات والذى يحفظ معلومات وكما هو مع ملف النص، يمكن تحديد ملفات البيانات وأسماء ملفات لم تستعمل سابقاً وأى إمتداد فيما عدا للزيادة EXE. ، COM. ، BAT. . كثير من ملفات البيانات تستعمل DAT. الإمتداد.

ملفات البرامج:

ملفات البرامج تحتوى على برامج يمكن للحاسب أن ينفذها. بخلاف نوعى الملفات الأخرى، فى DOS، فإن كل ملفات البرامج تستعمل الإمتداد COM. ، أو EXE. أو BAT. . مع أنه توجد بعض الفروق بين ملفات البرامج التى تستعمل إمتداد COM. أو BAT. أو EXE. ، نحتاج أن نعرف فقط أنها ملفات برامج ووظيفياً متماثلة. معظم ملفات البرامج تنشأ بواسطة مبرمجين، مع أننا ستتعلم أن ننشئ بأنفسنا بعضها البسيطة جداً.

كثير من البرامج التى سنتعلمها تقع فى نوعية برامج التطبيقات (application programs). وكما يتضمن الاسم، فإن برنامج التطبيق هو برنامج يطبق على عمل محدد. فمثلاً، برنامج الأستاذ العام (general ledger) هو برنامج تطبيق فى مجال الحسابات. بالضرورة، يستعمل برنامج التطبيق لحل مشاكل محددة أو لأداء عمل محدد.

الزيادات المحفوظة:

DOS تحفظ زيادات أسماء ملفات قليلة لأغراض خاصة. فمثلاً، EXE. ، COM. ، BAT. تحفظ للملفات البرامج. زيادة SYS. تبين الملفات التى تستعملها DOS فقط. الزيادة CPI. محفوظة بواسطة DOS لمعلومات مكونات صلبة محددة. الزيادة BAS. تبين ملفات برامج BASIC. الزيادة الأخرى المستعملة بواسطة DOS هى PRO. ، VID. ، HLP. ، GRB. ، SWP. ، INI. ، ومن الأفضل عدم استعمال أى من الزيادات المحفوظة فى أسماء الملفات التى ننشئها.

⌘ الأوامر الداخلية والخارجية:

أوامر DOS تقسم لمجموعتين أساسيتين : أوامر داخلية ، وأوامر خارجية . الأمر الداخلى يتم إحتوائه فى جزء DOS الذى يظل محملاً فى ذاكرة الحاسب . عندما ننفذ أمر داخلى ، فإن DOS تستجيب غالباً فى الحال . أوامر DOS الداخلية هى تلك التى نحتاجها بكثرة عند استعمالنا للحاسب .

الأمر الخارجى لا يحمل داخل ذاكرة (memory) مع بقية DOS ، وبدلاً من ذلك يظل على القرص . وسبب ذلك ، هو حفظ ذاكرة الحاسب . DOS تتضمن كثيراً من الأوامر نادرة الإستعمال . وبدل جعل تلك تستهلك الذاكرة والتى قد تستعملها برامج التطبيق ، DOS تتركها على القرص حتى يتم الإحتياج لها . إذا كنا ننفذ DOS من أقراص مرنة ، فقد نحتاج لنقل توصيل أقراص للوصول لأمر (Command) مرغوب . كذلك ، بسبب أن الأوامر الخارجية تحمل بواسطة DOS عند الحاجة ، فيوجد تأخير بسيط قبل أن تستجيب DOS عندما نستعمل أمر خارجى . بعد تنفيذ أمر خارجى ، فلم يعد يحفظ فى الذاكرة ، فيجب إعادة تحميله فى كل مرة يستعمل فيها .

اذا كان لحاسبنا الآلى قرص صلب ، نتأكد أن التشغيل هوC دخل (loggedin) وأن دليل DOS تم إنتقائه . واذا كنا نستعمل مرنات ، نتأكد أن قرص بدء DOS هو التشغيل CA وأن التشغيل هوA دخل (loggedin) حالياً . الدليل المبين فى نافذة الدليل يستعمل بواسطة DOS . وهذا حيث يتم إختزان الأوامر الخارجية . وليست كل الملفات هى أوامر خارجية ، فقط تلك التى تنتهى فى COM. ، أو EXE. ، أو BAT. الملفات الأخرى هى بالضرورة ملفات بيانات تستعمل بواسطة DOS . نضع فى ذهننا أن الأمر الخارجى هو برنامج تزوده DOS .

أسماء الأوامر الخارجية لـ DOS هى مماثلة لجزء إسم الملف لأسماء الملفات . فمثلاً ، CHKDSK.EXE يقابل أمر CHKDSK DOS ، والذى يستعمل لفحص وضع قرص .

مع أن معظم وظائف DOS الشائعة قد تم عملها داخل مداخل قوائم داخل القوقعة (Shell)، فمن الغالب أنه في نقطة ما في وقت، سنحتاج لتحديد أمر ليس في قائمة إضافة أوامر لقوقعة، سيذكر فيما بعد، ولكن بالضرورة، فإنه يتضمن تحديد اسم الأمر بالإضافة لأي خيارات سيحتاجها الأمر.

جدول (٣-١) يبين اسماء الأوامر الداخلية والخارجية.

المسارات والقطاعات: نظرة أقرب عن كيفية إختزان DOS لملفات

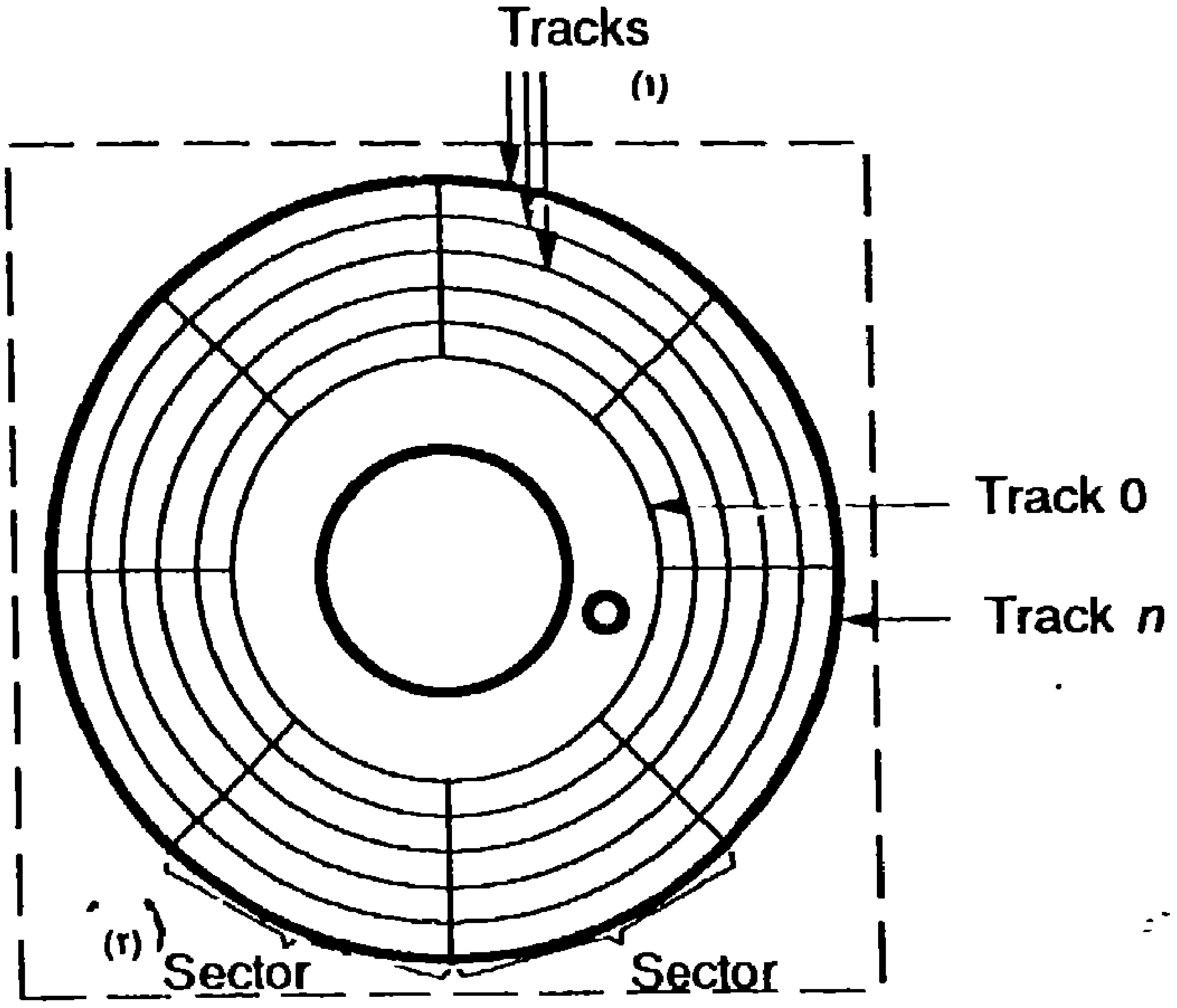
في الجزء الأول من الباب قدمنا شرح مبسط عن الطريقة التي تختزن بها DOS الملفات على قرص. مع أن فهم الطريقة المضبوطة التي تستعملها DOS لإختزان ملف ليست ضرورية فنياً حتى نستعمل DOS، فهم المفاهيم خلف إختزان ملف سيساعدنا على ترجمة رسائل محددة لـ DOS والتي ترجع لها. كذلك، كثير من الكتب وكتيبات المستعملين ومقالات المجلات تفترض أن لدينا فهم أساسي عن طريقة إختزان ملفات DOS.

وتسجل المعلومات على قرص في دوائر متمركزة تسمى المسارات (tracks). عندما يحمل تشغيل القرص برنامج، أحياناً يمكننا سماع رأس القراءة/ الكتابة (write/read) تتحرك بين مسارات. وكل مسار يحتوى على عدد من القطاعات (Sectors) [يتغير الرقم المضبوط وليس هاماً]. كل قطاع يمكنه حفظ ٥١٢ بايت [رموز : characters] وهو أصغر وحدة يمكن الوصول إليها للإختزان على قرص. (في الحقيقة يمكن لـ DOS أن تستعمل أحجام قطاعات بخلاف ٥١٢، ولكن لا يحدث هذا واقعياً بتاتاً). عندما تسجل DOS ملف على قرص، فليس من الضروري أن تستعمل قطاعات ومسارات والمجاورة لبعضها البعض. أي أن DOS يمكنها تشتيت ملف خلال سطح القرص. (هذا هو سبب أنه حتى كمية صغيرة من التلف الطبيعي لقرص يمكنه إتلاف ملفات متعددة). يمكننا رؤية هذا الوضع في شكل (٣-٤).

جدول (٢-١) أوامر DOS الداخلية والخارجية

(أوامر داخلية) Internal commands	DOSKEY
CHCP	EDIT
CHDIR (CD)	EDLIN
CLS	EMM386
COPY	EXE2BIN
CTTY	FASTOPEN
DATE	FC
DEL (ERASE)	FDISK
DIR	FIND
ERASE (DEL)	FORMAT
EXIT	GRAFTABL
LOADHIGH	GRAPHICS
MKDIR	HELP
PATH	JOIN
PROMPT	KEYB
RENAME (REN)	LABEL
RMDIR (RD)	LOADFIX
SET	MEM
TIME	MIRROR
TYPE	MODE
VER	MORE
VERIFY	NLSFUNC
VOL	PRINT
	QBASIC
(أوامر خارجية) External commands	RECOVER
APPEND	REPLACE
ASSIGN	RESTORE
ATTRIB	SETVER
BACKUP	SHARE
CHKDSK	SORT
COMMAND	SUBST
COPY	SYS
EDBUG	TREE
DELOLDOS	UNDELETE
DOSSHELL	UNFORMAT
DISKCOMP	XCOPY
DISKCOPY	

أصغر وحدة لاختزان قرص ويمكن الوصول لها، فهى القطاع، وطولها ٥١٢ بايت. هذا لا يعنى أن أصغر ملف هو ٥١٢ بايت. على العكس، يمكن أن يكون لدينا ملفات بأى طول، متضمنه O . ومع ذلك، فان القطاع ٥١٢ بايت الكلى مخصص لكل ملف، وبقية المسافة لا تستعمل. (لهذا السبب ملفات صغيرة متعددة يمكنها أحيانا ملء قرص أسرع من كبيرة قليله).



شكل (٣-٤): القطاعات والمسارات على قرص

(١) مسارات (٢) قطاعات

وكما نخمن، عند اختزان ملف أطول من قطاع واحد على قرص، يجب وجود طريقة ما لـ DOS لتعرف أى قطاع يذهب مع أى ملف. DOS تنهى هذا باختزان موقع كل قطاع فى جدول تخصيص ملف (File allocation table)، ويسمى FAT أحياناً. DOS ترجع لهذا الجدول عندما تصل للملف.

الموضع الطبيعى المضبوط للمسارات والقطاعات على قرص يحدد عند تناسق (Formatted) القرص. عندما عملنا نسخ لقرص DOS الأساسى، فان إجراء النسخ جعل القرص متناسق أوتوماتيكياً قبل وضع معلومات عليه. كل الأقراص يجب أن تتناسق قبل أن تستعمل. واذا لم يحدث تناسق لقرص، فان DOS والحاسب الآلى ليس لهما طريقة لمعرفة أين توضع المعلومات.

☸ رسالة خطأ DOS:

شئ واحد عن استعمال الحاسب الآلى والذى يجب أن نتوقعه ببساطه هو أنه من وقت لآخر، سيحدث خطأ. لحسن الحظ، معظم الأخطاء منعكسة ولا تسبب تلف حقيقى. وحيث أننا حديثون على DOS وللطريقة التى تبلغ بها

الأخطاء، الآن وقت جيد لنا لاكتساب خبرة قليلة . فى هذا الجزء، سنولد خطأ لا يؤذي بحيث يمكننا رؤية كيف تستجيب DOS وأى نوع من الاستجابة تتوقع DOS منا عند حدوث خطأ .

وسنولد رسالة خطأ . نفتح باب التشغيل (drive) على التشغيل A ، وإذا وجد قرص فى التشغيل ننزعه . بعد ذلك، ننتقى التشغيل A باستعمال نافذة محدد التشغيل : ولأن باب التشغيل مفتوح ، فلن تكون DOS قادرة على قراء دليل قرص وستولد نافذة الخطأ المبينة هنا .



ويلاحظ أن يوجد خياران مبينان فى نافذة حوار الخطأ :

١- حاول قراءة هذا القرص مرة أخرى .

٢- لاتحاول قراءة هذا القرص مرة أخرى .

وحيث لا يوجد قرص على التشغيل A ، ننتقى الخيار الثانى . بعد ذلك ، ندخل مرة أخرى داخل التشغيل C إذا كان لدينا قرص صلب ، وحينئذ ننتقى دليل DOS مرة أخرى . إذا كنا نعمل من قرص مرن ، ندخل قرص DOS ، نقفل باب التشغيل ، وندخل مرة أخرى داخل التشغيل A .

عموماً ، يمكن حدوث الأخطاء لأسباب عديدة . بعض الأخطاء مثل ذلك الذى ولدناه بغرض ، يمكن تثبيته بتغيير شئ . فمثلاً ، يمكننا إدخال قرص ثم ننتقى الخيار الأول . لهذه الأنواع من الأخطاء ، فنحن عموماً نريد تغيير ما هو خطأ ، وحينئذ نحاول الخيار مرة أخرى .

ومع ذلك، توجـد بعض أنواع الأخطاء والتى لا يمكن توحـيـدها فى وقتها. فمثلاً، نفترض أننا نحاول الدخول فى تشغيل قرص مكسور لهذا النوع من الخطأ، ننتقى الخيار الثانى ولا نعيد محاولة التشغيل.

يمكن لـ DOS توليد أنواع أخرى لرسائل الخطأ.

تناسق الاقراص:

قبل أن نستعمل قرص لاختزان معلومات، يجب أن تعمل تناسق للقرص.

عملية التناسق تحضر القرص بتهيئة المسارات (tracks) والقطاعات (sectors) والتى تستعملها DOS لاختزان معلومات. كذلك، فهى تنشئ الدليل الأصلى (root directory). وإذا حاولنا استعمال قرص غير متناسق (un formatted)، فان DOS توزع رسالة خطأ.

لعمل تناسق قرص، أولاً ننشط نافذة المجموعة الأساسية وننتقى خيار "uitilities" القرص، وحينئذ ننتقى "Format". سنرى نافذة حوار Format معروضة على الشاشة، وستبدو مشابهة لتلك المبينة هنا.

```
                         Format
 Enter the drive to format.

 Parameters . . .      a:_

     ( OK )          ( Cancel )          ( Help )
```

بافتراض، فان خيار Format يعمل تناسق للقرص فى التشغيل A (يمكننا تغييره الى التشغيل B إذا رغبنا). خيار التناسق يستعمل أمر خارجى يسمى FORMAT، لذلك فان هذا الأمر يجب أن يكون على القرص الذى نستعمله.

الأمر FORMAT يجب أن يستعمل قرص لأن عملية التناسق يمكنها إتلاف البيانات والموجودة فعلاً على القرص. إذا كنا نحضر قرص جديد

للاستعمال، حينئذ لا توجد بيانات لتتلف. وإذا عملنا تناسق عفوى لقرص يحتوى على بيانات، نشغل مخاطرة فقد البيانات للأبد. مع أن DOS تحتوى على أمر والذى فى بعض الحالات يزيل تناسق قرص ونستعيد بياناتنا. يجب ألا نعتمد على هذا لأنه من غير الممكن أن نحل (undo) تناسق عفوى فى كل الحالات.

تحذير: حتى نعرف الكثير عن DOS والحاسب، فلا نعمل تناسق بتاتاً لقرص صلب. عموماً، القرص الصلب سيحدث له تناسق ولن يحتاج أن يتناسق مرة أخرى. عمل ذلك، قد يتلف كل الملفات على القرص.

لبدء التناسق، نضغط ENTER. ستخلى الشاشة وسيتم إخبارنا بادخال القرص الحالى داخل التشغيل A و نضغط ENTER. الآن، ننزع أى قرص قد يكون فى التشغيل A ونضع القرص الحالى الذى سنعمل له تناسق، وحينئذ نضغط ENTER.

ملاحظة: يجب أن نضغط ENTER، وطقطقة الفأرة ليس له أى تأثير.

هذا الفحص المزدوج عبارة عن خاصيه أمان والتى تساعد فى منعنا من عمل تناسق عفوى لقرص خاطئ. وعند تنفيذ عملية التناسق، فانها تعرض بصفة مستمرة كمية القرص الذى تم تناسقه. وحيث أنه يستغرق حوالى دقيقة لعمل تناسق لقرص، فان هذا العرض يجعلنا نعرف أن الحاسب الآلى لا يزال يعمل.

عند انتهاء عملية التناسق، سيتم عرض هذه الرسالة :

Format complete [التناسق كامل]

Volume label (11 characters, ENTER for none)?

علامة الفوليوم هو اكثر أو أقل إسم القرص. مع أنه غير مطلوب، فان علامة الفوليوم (كتلة الخزن) ممكن أن يكون مفيداً فى أوضاع محددة. نستعمل

الاسم MYDISK لعلامة خزن هذا القرص و نضغط FNTER. بعد ذلك، سنرى شيئاً يشبه هذا.

- ١٤٥٧٦٦٤ بايت لمسافة القرص كلها.
- ١٤٥٧٦٦٤ بايت متوفرة على القرص.
- ٥١٢ بايت فى كل وحدة تخصيص.
- ٢٨٤٧ وحدة تخصيص متوفرة على قرص.
- رقم كتلة الخزن المسلسل 341A-ISED.
- تناسق آخر (Y/N)؟.

الرسالة المعروضة حقيقة قد تتغير عن تلك المبينية هنا بطرق متعددة. أولاً، يوجد أنواع مختلفة متعددة للتشغيلات المرنة، هذه التشغيلات لها سعات تخزين مختلفة. لذلك، إذا كان عدد البايتات لمسافة القرص الكلية أو المتاحة يختلف فلا تهتم بذلك. كذلك، فقد تختلف الرساله إذا كان جزء من القرص المرن رديئاً ولا يمكن عمل تناسق له. مع أن هذا ليس شائع الحدوث، فنحن متأكدين أننا نقابل هذا فى نقطة ما. وإذا حدث ذلك، فان عدد البايتات لاختزان القرص الكلى سيختلف عن الكمية المتوفرة، وسنرى خط آخر يخبرنا بالعدد المضبوط للبايتات الغيرمستعملة. من الأفضل عادة رفض قرص ذو قطاعات رديئة، وتستعمل واحد جديد لأن هذا القرص سيتلف بسرعة غالباً. أخيراً، فإن عدد البايتات لكل وحدة تخصيص وعدد وحدات التخصص لكل قرص يعتمد على نوع تشغيل القرص. أخيراً، رقم كتلة الخزن (Volume) المسلسل غالبا سيكون مختلفاً.

وحيث أننا نحتاج لقرص واحد فقط، نستجيب بضغط N. وهذا يجعل The Disk Utilities group أن تعرض مرة أخرى. للرجوع للمجموعة الأساسية، نتقى الخيار الأساسى.

تلخيص:

يجب أن نفهم الآن . . .

- ما هو مدير الملف .
- ما هو الملف .
- كيف تشيد أسماء الملفات .
- الغرض من الدليل .
- الفروق بين النص والبيانات وملفات البرامج .
- كيف نغير التشغيل الحالى .
- الفرق بين الأوامر الداخلية والخارجية .
- ما هى المسارات والقطاعات .
- كيف نترجم رسالة خطأ DOS .
- كيف نعمل تناسق لقرص .

الآن قد رأينا كيف تخزن DOS ملفات ، وتحفظ دلائل والفروق بين الملفات . الباب التالى يرينا كيف نستعمل نظام الملف لمعالجة تلك الملفات . كذلك ستتعلم تنفيذ أوامر DOS الخارجية وبرامج التطبيق .

الباب الرابع
استعمال مدير الملف

الباب الرابع

أستعمال مدير الملف

فى الباب السابق تعلمنا مفاهيم هامة كثيرة عن الملفات والدلائل . فى هذا الباب سنتعلم تطبيق هذه المفاهيم باستعمال مدير الملف (File Manager) . هذا الباب يقدم عديد من عمليات مدير الملف لـ DOS الأساسى والشائع . وسنتعلم كيف ننفذ برنامج وكيف نشاهد ملف نص (text file) . كذلك ، سنرى كيف ننسخ ونمسح ملف وكيف نغير الطريقة التى يعرض بها الملف . بمرور الوقت سننهى هذا الباب وسنكون قادرين على بدء تنفيذ برامج تطبيقاتنا . للمتابعة مع الأمثله فى هذا والأبواب التالية ، سنحتاج لقرص متوافق خالى . إذا لم تكن صنعنا واحد ، نرجع لنهاية الباب الثالث للتعليمات .

بدء برنامج:

ملاحظة: اذا كنا نستعمل قرص صلب ، ندخل فى التشغيل C ونتقى دليل DOS . إذا كنا ننفذ DOS من مرن ، نتأكد أن قرص DOS فى التشغيل A وندخل فى التشغيل A .

من السهل جداً بدء برنامج باستعمال مدير الملف(File Manager) . المعالجة العامة هى أولاً نسلط الضوء على البرنامج الذى نريد تنفيذه فى نافذة قائمة الملف (File List window) وحينئذ نضغط ENTER . أو نستعمل فأرة ، ببساطة نطقطق مزدوج على البرنامج الذى نريد تنفيذه . لرؤية مثال لهذا ، سننفذ أمر خارجى لـ DOS . وكما ذكر فى الباب الأخير ، فان أوامر DOS الخارجية هى فى الحقيقة برامج مزودة بواسطة DOS . لذلك ، فان الطريقة الأساسية المستعمله لتنفيذ أمر خارجى ستطبق أيضاً على برنامج تطبيق لدينا .

وسنحاول تنفيذ برنامج الآن. إذا كان قد تم تركيب DOS بطريقة معتادة، حينئذ فى حدود ٣/٢ لأسفل فى نافذة قائمة الملف سنرى الملف CHKDSK. EXE هذا هو أمر DOS والذى يبلغ وضع قرصنا. لتنفيذ هذا الأمر، نضع الأضواء المسلطة على هذا الأم ونضغطENTER . اذا كان لدينا فأرة، يمكننا عمل طقطقة مزدوجة على CHKDSK. EXE لتنفيذه.

تنفيذ CHKDSK. EXE فى هذا الوقت. الشاشة سنخلى، وتشغيل القرص سيتم الوصول له. لبعضْ النظم، هذا الأمر قد يستغرق ثوانى قليلة لانهاء التنفيذ. الأمر CHKDSK سيعرض كمية من المعلومات عن حالة تشغيل قرصنا وكذلك كمية الذاكرة فى الحاسب الآلى.

للحظة ما، نتجاهل المعلومات. (الأمر CHKDSK سيتم إختباره عن قرب). بعد عرض المعلومات، سيتم إخبارنا لضغط أى مفتاح للرجوع للقوقعة. نضغط مفتاح الآن. الشاشة مرة أخرى ستخلى ويعاد تنشيط القوقعة.

للمثال المعطى، والأمثلة الأخرى فى هذا الباب، نحن نستعمل دليل DOS أو قرص. ومع ذلك عندما نريد تنفيذ برنامج تطبيق فمن المحتمل أننا نحتاج للنقل الى دليل أو قرص مختلف أو كليهما، يحتوى على التطبيق.

عند العمل بملفات فى نافذة قائمة الملف، من المهم فهم أنه يوجد فرق بين انتقاء ملف وتنفيذ ملف. عندما ننتقى ملف بتحريك الأضواء المسلطة عليه بالطقطقة الفردية على الفأرة على الملف المرغوب، نحن نخبر القوقهه أننا دخلنا فى هذا الملف وأننا قد نريد عمل شئ معها فى المستقبل. ومع ذلك، الملف ذاته لا يتأثر مباشرة. ولكن عندما نضغط ENTER أو نطقطق مزدوجاً على الفأرة على ملف، فاننا نعمل شئ مع الملف الآن، نحن ننفذه. وقد يبدو التمييز مشوه عند هذه النقطة، ولكن كلما تعلمنا أكثر عن كيفيه عمل مدير الملف (File Manager) فان الفرق بين انتقاء ملف وتنفيذ ملف سيصبح أوضح.

قبل الاستمرار، سننفذ أمر DOS آخر. إستعمال إما قضيب متدرج (Scroll) أو مفاتيح PGUP، PGDN تحدد وتسلط الضوء على الملف .MEM EXE. هذا هو أمر DOS الذى يعرض معلومات عن الذاكرة على شاشتنا. التنفيذ الآن. مرة أخرى شاشتنا ستخلى وستعرض معلومات عن الذاكرة على حاسبنا. نضغط أى مفتاح للرجوع للقوقعة. مثل ما هو مع الخرج للأمر CHKDSK، فلا نحتاج لأن نجزع عما يخبره لنا MEM. EXE. متى عرفنا أكثر عن DOS والنظام الذى نستعمله، سنكون قادرين على فهمها.

نظرة أقرب على قضيب قائمة مدير الملف:

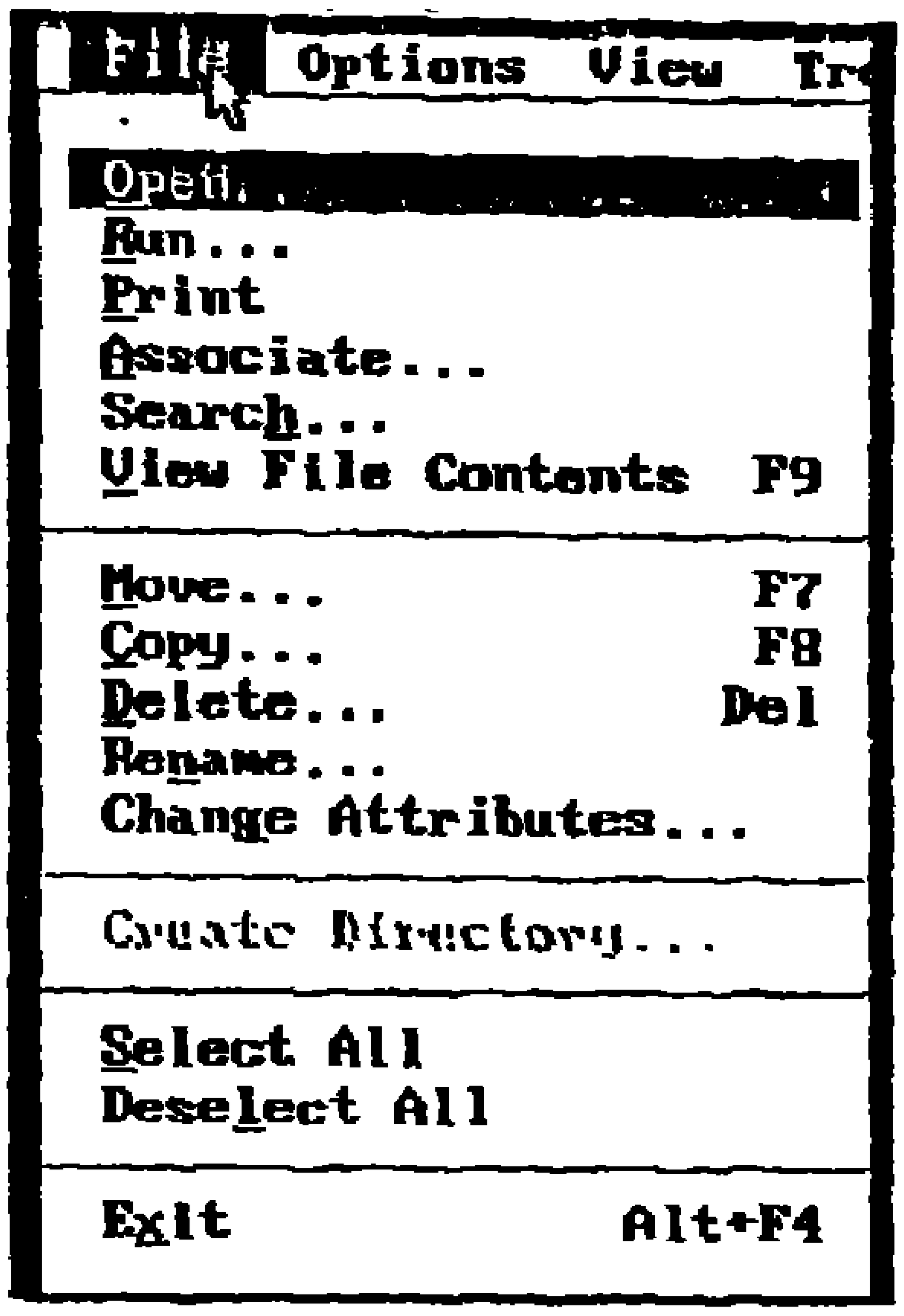
قضيب قائمة مدير الملف له خمسة خيارات: ملف (File)، خيارات (Options)، مشهد (View)، وشجره (Tree) ومساعدة (Help). كل من هذه الخيارات يعرض قائمة سقوط لأسفل (drop-down) عندما يتم انتقائه. الأجزاء التاليه تقدم رؤيه عما يفعله كل خيار.

ملاحظة: أحياناً، خيار فى قائمة سقوط لأسفل غير متوفر دائماً أو لا يطبق مع مانفعله حالياً. واذا لم يكن خيار متوفراً للاستعمال، فهو مبين فى كثافة منخفضة ولا يمكن انتقائه.

خيار الملف:

معظم خيارات الملف ترجع للملف انتقيناه فى نافذة قائمة الملف. للمتابعة، ننشط نافذة قائمة الملف ونحرك الضوء المسلط (highlight) للملف المسمى DOSSWELL.HELP.

نتقى خيار الملف الآن. سنرى هذه النافذة.



خيار الملف يسمح لنا بأداء عمليات متعددة لها صلة بالملفات. الخيار (Option) الأول هو إفتح (Open) والذى يبدأ فى تنفيذ البرنامج المسلط عليه الأضواء فى نافذة قائمة الملف. إنتقاء هذا الخيار يؤدى نفس الشئ مثل بدء برنامج باستعمال نافذة الملفات. هذا الخيار له معنى للملفات البرنامج فقط. لا يمكننا تنفيذ ملف ليس/ برنامج. اذا ظهر الأمر Open بكثافة منخفضة، فإن هذا يعنى أننا نسينا تسليط الضوء على ملف DOSSWELL.HELP.

الخيار التالى، ينفذ (Run) يشبه Open فيما عدا أنه يسمح لنا بتحديد خيار محدد مطلوب بواسطة بعض البرامج.

اذا كان لدينا طابعة، يمكننا استعمال خيار طبع (Print) لطبع محتويات ملف نص. اذا كان خيار الطبع مبين أنه غير متوفر، ستتعلم بعد ذلك كيف ننشطه.

خيار يصاحب (Associate) يستعمل لربط ملف مع آخر. خيار يبحث (Search) يجعلنا نبحث فى قرصنا عن ملف محدد (أو مجموعة ملفات). وإذا وجد الملف، حينئذ يتم عرضه.

محتويات ملف المشهد (View) يجعلنا نرى محتويات ملف. هذا مفيد جداً مع ملفات النص. ملفات البرامج مع الإمتداد EXE. أو COM. يحتوى على شفرات يمكن للحاسب فقط أن يقرأها، لذلك مشاهدة واحد من هذه له قيمة ضئيلة (فيما عدا للمبرمجين). كذلك، بعض أنواع ملفات البيانات لا يمكن قراءتها لأن المعلومات فيها تكون فى شكل خاص.

خيار حرك (Move) يجعلنا نحرك ملف من مكان ما لآخر. عموماً، يمكننا تحريك ملف بين أقراص أو دلائل. عندما نحرك ملف، فإنه يمسح من موضعه الأصلى بعد أن ينسخ لمكانه الجديد.

Copy (نسخ) يشبه حرك (Move) فيما عدا أن الملف الأصلى لم يمسح. يشطب (Delete) يجعلنا نزيل ملف من قرص. كذلك، يجعلنا ننزع دليل فرعى (Subdirectory). خيار إعادة التسمية (Rename) يسمح لنا بتغيير اسم ملف أو دليل فرعى. خواص التغيير (Change Attributes) تستعمل لتغيير واحد أو أكثر لخواص ملف. كل ملف له مجموعة من الكميات المتغيرة مصاحبة والتى تخبر DOS أشياء محددة عن الملف. بعض هذه يمكن تهيئتها بواسطتنا.

خيار دليل الإنشاء (Create Directory) يسمح لنا بإنشاء دليل فرعى جيد. Select All ينتقى كل الملفات فى الدليل الحالى. Deselect All يلغى إنتقاء كل الملفات فى الدليل الحالى.

خيار الخروج (Exit Option) ينزع القوقعة وينشط مشترك رسالة الأمر (Command Prompt). لا ننتقى هذا الخيار حتى نعرف كيف ننفذ DOS باستعمال رسالة الأمر.

⌘ الخيارات (Options):

نضغط مفتاح السهم الأيمن لتنشيط قائمة الخيارات. هذا المدخل يسمح لنا بتغيير الطريقة التى تعمل بها أجزاء متعددة للقوقعة.

الخيار الأول هو تأكيد (Confirmation)، والذى يجعلنا نتحكم إذا كانت نوافذ فحص أمان متعددة قد تم عرضها عندما نشطب أو نستبدل ملف. الخيار التالى هو خيارات عرض الملف. ويستعمل لتغيير الطريقة التى تعرض بها الملفات فى نافذة قائمة الملف.

خيار Select Across Directories (دلائل عبر الإنتقاء) يسمح لنا أن ننتقى ملفات فى أكثر من دليل واحد. هذا يبين خيار معلومات يعرض معلومات عن القرص الحالى والدليل.

خيار مبادل عمل المساعدة (Enable Task Swapper) يسمح لنا بتنشيط مدير عمل DOS'5. خيار العرض (Display) يجعلنا نغير دقة (تحليل) الشاشة بحيث يمكن عرض سطور نص أكثر أو أقل خلال نافذة القوقعة. الألوان تجعلنا نغير اللون المستعمل بواسطة القوقعة.

⌘ خيار المشاهدة:

نضغط مفتاح السهم الأيمن لتنشيط قائمة المشاهدة (View menu) الخيارات المصاحبة للمشاهدة (View) تجعلنا نغير كيف تنظم القوقعة الشاشة.

الخيار الأول هو قائمة ملف مفرد (Single File List). إنتقاء هذا الخيار يجعل مدير النظام أن يزال من على الشاشة، والمكان الإضافى يخصص لشجرة الدليل (Directory Tree) ويندوز قائمة الملف (File List). إنتقاء خيار قائمة الملف المزدوج (Dual File List) يجزئ الشاشة أفقياً ويجعلنا نعرض محتويات دليلين منفصلين و/ أو تشغيلات (drives) فى نفس الوقت. فى هذا النظام، فإن مدير البرنامج (Program Manager) ينزع أيضاً من على الشاشة.

إنتقاء خيار كل الملفات (All Files) يجعل هيكل دليل القرص يهمل وكل الملفات فى القرص الذى تم الدخول عليه يتم عرضها. خيار قوائم برنامج/ ملف يجعل الشاشة تشكل فى النظام الإفتراضى بوجود كلا مدير الملف ومدير البرنامج. إنتقاء خيار قائمة البرنامج يجعل شجرة الدليل ووندوز قائمة الملف أن تزال والمكان الإضافى يخصص لمدير البرنامج.

خيار إعادة طلاء الشاشة (Repaint Screen) يعيد العرض على الشاشة. بعض أنواع البرامج قد تجعل شاشة القوقعة يتم الكتابة عليها بافراط (Over written). إذا حدث ذلك، ننتقى ببساطة هذا الخيار. خيار الإنعاش (Refresh Option) يعيد طلاء الشاشة ويحدث معلومات ملف القوقعة.

⌘خيار الشجرة:

نضغط مفتاح السهم الأيمن لتنشيط خيار الشجرة (Tree Option). الخيارات المصاحبة لشجرة (Tree) تجعلنا نتحكم كيف يتم عرض دليل قرص فى دليل نافذة الشجرة (Tree Window).

خيار إمتداد مستوى واحد (Expand One Level) يجعل المستوى التالى للدلائل الفرعية المحتواة خلال الدليل النتقى حالياً أن تعرض فى ويندوز شجرة الدليل.

خيار فرع الانهيار (Collapse Branch) يجعل أى دلائل فرعية للدليل المسلط عليه الأضواء تزال من على الشاشة. هذا عكس لفرع التمدد (Expand Branch).

خيارات الدلائل سيتم التوغل فيها عندما نتعلم كيف ننشىء وندير دلائل الخاصة بنا.

⌘خيار المساعدة:

نضغط مفتاح السهم الأيمن لتنشيط خيار Help. هذا الخيار يجعلنا نصل لنظام المساعدة (Help System). خيار الفهرس (Index) يعرض فهرس

لمواضيع مساعدة. خيار لوحة المفاتيح يشرح مفاتيح متعددة والتي لها معنى خاص لـ DOS. خيار أسس القوقعة (Shell Basic Option) يعرض معلومات عن التشغيل الأساسي للقوقعة. خيار الأوامر (Commands Option) يعرض معلومات عن أوامر DOS. إجراء يناقش كيف تؤدى عمليات مشتركة متعددة. إستعمال خيار المساعدة (Help Option) يعلمنا كيف نستعمل نظام المساعدة، وعن (Shell) القوقعة تجعل رقم إصدار DOS يعرض.

⌘ إستعمال مفاتيح ساخنة لقضيب القائمة:

عندما عملنا خلال الأجزاء السابقة والتي لها صلة للقوائم المتعددة، فمن المحتمل أننا لاحظنا أن عديداً من خيارات القائمة لها مفاتيح (أو مجاميع مفاتيح) والمدونة يمين بند القائمة. وهذه المفاتيح يرمز لها كمفاتيح ساخنة (hot keys)، والتي عند ضغطها، فإنها في الحال تنشط البند التي تصاحبه بدون الحاجة لتنشيط القائمة أولاً. فمثلاً، ننشط قائمة الملف الآن. يلاحظ أن خيار النسخ (Copy) يمكن أن ينشط مباشرة، أيضاً نضغط المفتاح F8. وسنحتاج لعمل ملاحظات ذهنية لهذه المفاتيح الساخنة، لأنه بعد أن تعلمناها، فإنها ستجعل تنفيذ القوقعة أسهل وأسرع. في بعض الحالات، بدلاً من مفتاح واحد، مبين مجموعة مفاتيح يمين خيار القائمة. وتنشأ مجموعة مفاتيح عند ضغط مفتاحين في نفس الوقت. فمثلاً، فإن المفتاح الساخن الذى ينتقى كل الملفات هو / -CTRL. لإنشاء مجموعة المفاتيح هذه، نضغط مفاتيح CTRL، / في نفس الوقت. (أو اذا كان أسهل لنا، نضغط ونحفظ مفتاح CTRL، ثم نضغط مفتاح / ، أخيراً نحرر كلا المفتاحين في نفس الوقت). وكما سنرى، فإن مجاميع المفاتيح تستعمل كثيراً جداً عند تنفيذ القوقعة. في هذا الكتاب، فإن مجاميع المفاتيح باستعمال الشكل العام: Special Key-Key .

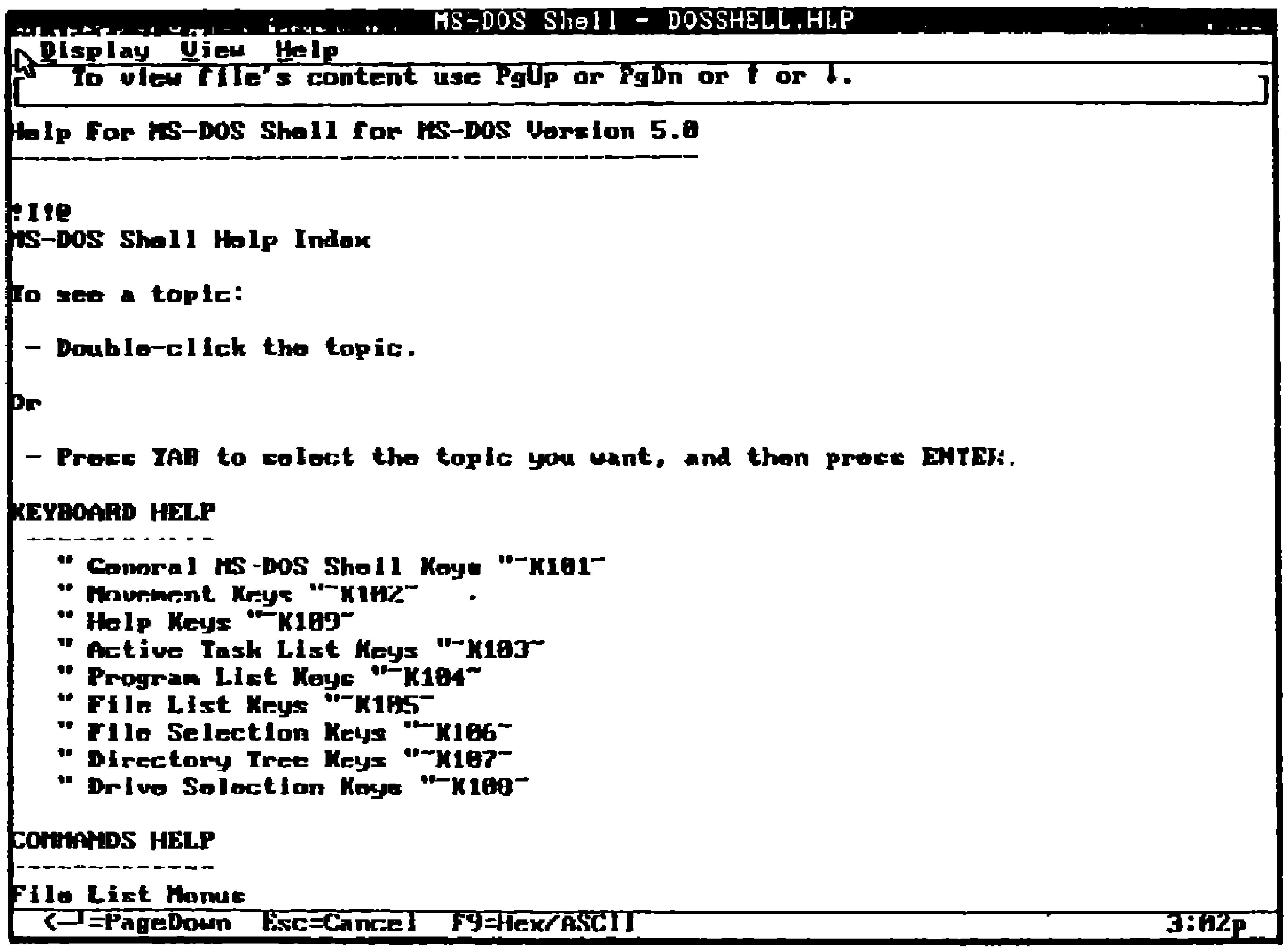
حيث أن Special key إما ALT أو SHIFT أو CTRL. فمثلاً، فإن مجموعة ALT، H مبينة: ALT-H. هذا يعنى أننا يجب أن نضغط كلا مفاتيح ALT، H في نفس الوقت.

⌘ مشاهدة ملف:

الآن، فقد رأينا العناصر المتعددة لنظام الملف، ولنبدأ فى ضمها فى العمل. أولاً، اذا لم يكن تم إنتقاؤه، نتتقى DOSSHELL.HLP. (تذكر أن نتتقى ملف، ننشط ويندو قائمة الملف ونحرك الأضواء المسلطة للملف، أو نحرك مؤشر الفأرة لاسم ملف مرغوب ونطقطق فردياً).

عند إنتقاء ملف، فإن رمز (أو أيقونة) (icon) الخاص به تسلط عليه الأضواء فى طور رسومات أو يوضع مثلث صغير أمام إسمه فى طور نص.

لمشاهدة ملف، ننشط قضيب القائمة وننتقى ملف. من القائمة ننتقى محتويات "View File" هذا يجعل محتويات DOSSHELL.HLP تعرض. ملف DOSSHELL.HLP هو ذلك الذى يحتوى على معلومات بمساعدة القوقعة. وسنرى الشاشة المبينة فى شكل (٤-١).



شكل (٤-١): نفع (Utility) ملف المشاهدة

يمكننا استـعمـال مفـاتيح أسهم الأعلى والأسفل للدرج (Scroll). محتويات الملف الأعلى أو الأسفل سطر واحد. يمكننا استعمال مفاتيح PGUP، PGDN لمشاهدة كل المحتويات للملف ملء الشاشة فى وقت. كذلك، ضغط ENTER هو يماثل ضغط PGDN.

إذا ضغطنا F9 أثناء استعمال the View File Contents Utility فإن العرض سيبين محتويات ملف فى نسق يستعمل بواسطة مبرمجين. كل حرف فى الملف سيتم بيانه باستعمال تمثيل الآلية الداخلية فى نسق سداسى عشرى (hexadecimal format)، وهى نظام رقمى مؤسس على 16 بدلاً من 10. إذا لم نكن مبرمجين، فمن المحتمل ألا نستعمل هذا الإصدار لـ View File Utility. ومع ذلك، نشعر بالحرية لمحاولته فى هذا الوقت. مفتاح F9 عبارة عن مفصل والذى ينقل التوصيل بين العرضين عند ضغطه فى كل مرة.

نافذة View File Contents لها ثلاثة بنود فى قضيب قائمة: Ascii، Hex. إنتقاء Ascii يجعل الملف يعرض كالمعتاد. إنتقاء Hex تجعل الملف المراد رؤيته باستعمال العلاقة السداسى عشرية (hexadecimal) التى ذكرت فى الجزء السابق. بالضرورة، فإن قائمة العرض هى ببساطة بديل لمفتاح F9. خيار View له مدخلين. يمكن إعادة عرض الشاشة بانتقاء شاشة الخيار الثانى يسمى Restore View يجعل القوقعة يعاد عرضها. الخيار Help (مساعدة) مماثل هذا كما هو فى القوقعة.

نضغط ESC لإلغاء View File Utility أو ننتقى Restore View فى قائمة المنظر View menu.

⌘ محددات التشغيل وأسماء المسارات:

حتى هذه النقطة قد إنتقينا ملفات باستعمال نافذة قائمة الملف وانتقاء تشغيلات (drives) باستعمال نافذة التشغيل (Drive Window). مع ذلك، كثير من أوامر DOS تحتاج منا أن ندخل إسم ملف أو أكثر. ومن الممكن للملف أن يكون على تشغيل بدلاً من ذلك الذى دخل فيه حالياً. لاخبار DOS أى

تشغيل عليه ملف، نسبق اسم الملف بمحدد تشغيل (drive specifier). ويحتوى محدد التشغيل على حرف تشغيل متبوع بنقطتين : (Colon). فمثلاً، إذا كان TEST.TST الملف على التشغيل B، حينئذ يمكننا إخبار DOS بذلك باستعمال محدد هذا التشغيل، ومجموعة إسم ملف: B:TEST.TST.

هنا B : هى محدد التشغيل. ويلاحظ عدم وجود مسافة بين المحدد وإسم الملف.

وعند عدم وجود محدد تشغيل، فإن DOS تستعمل أوتوماتيكياً التشغيل الذى دخل فيه. عندما ننتقى دليل (directory) من نافذة شجرة الدليل (Directory Tree Window)، فنحن فى الواقع نخبر DOS أن تستعمل هذا الدليل لكل العمليات إلا إذا أخبر بغير ذلك. ومع ذلك، ماذا إذا كنا نريد الوصول لملف فى دليل مختلف؟ . يجب أن نستعمل إسم مسار الدليل كله للملف. هذا فى الحقيقة يخبر DOS أن تتجاهل الدليل الذى دخل فيه وتستعمل ذلك المحدد مع إسم الملف.

فتذكر أن كل أسماء المسارات (path names) تبدأ بشرطة مائلة، وكل دليل فى المسار يفصل عن التالى بشرطة مائلة. كذلك، فإن إسم الملف يفصل عن إسم المسار بشرطة مائلة. فمثلاً، اذا كان المسار للملف TEST.TST هو \GAMES\ARCADE، حينئذ فهذا هو كيف نحدد الملف كليةً:

\GAME\ARCADE\TEST.TST

من الطبيعى، إذا كان TEST.TST ليس فى التشغيل الذى دخل فيه (logged-in)، يجب أن نضيف محدد تشغيل للاسم. مثل، إذا كان TEST.TST على التشغيل D، فهذا هو إسم مساره الكلى:

D:GAME\ARCADE\TEST.TST

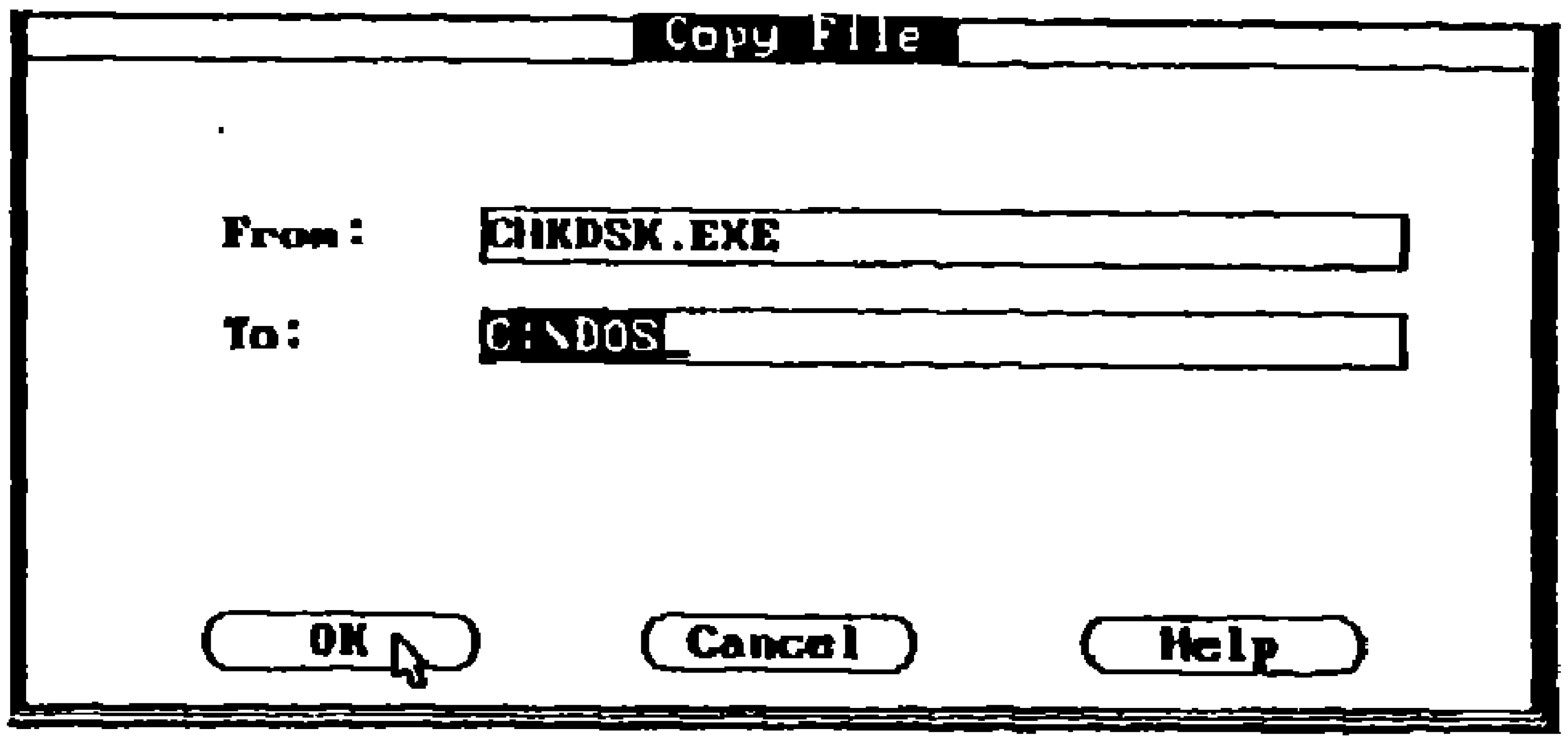
ونتذكر أن كلا محدد التشغيل وإسم المسار خياران. عندما يكون أى منهما أو كلاهما غير موجود، فإن DOS تستعمل التشغيل الحالى و/أو الدليل.

⌘ نسخ وتحريك ملف باستعمال لوحة المفاتيح:

عند استمرارنا في استعمال الحاسب الآلي، سنجد واحد من الأعمال الأكثر شيوعاً والتي نؤديها وهي نسخ ملفات.

ويمكننا عمل نسخ متعددة للملف (ولكن بأسماء مختلفة، طبعاً) على نفس القرص أو نسخ ملف لقرص آخر. أنه من السهل جداً نسخ ملف باستعمال مدير الملف (The File Manager). الإجراء العام لاستعمال لوحة المفاتيح هي أولاً انتقاء ملف في نافذة قائمة الملف. بعد ذلك، ننشط خيار ونتنقى Copy. حينئذ سنستقبل رسالة (prompted) لجهة الوصول. وقبل الذهاب لكثير من التفاصيل، سنحاول مثال.

ننتقي الملف المسمى CHKDSK.EXE. بعد ذلك، ننشط قضيب القائمة ونتنقى ملف (FILE). من قائمة السقوط لأسفل (drup-down menu) نتنقى Copy. سنرى نافذة تشبه تلك المبينة هنا.



يلاحظ أن إسم الملف الذي اخترناه (في هذه الحالة CHKDSK.EXE) يكون على السطر من (From) والعلامة (Cursor) تومض على السطر إلى (To). إذا كان نستعمل القرص الصلب، فإن السطر إلى سيحتوي على "C:\DOS". إذا كنا ننفذ DOS من مرن، فإن السطر إلى سيعرض "A:\". يوجد اسماء المسار الإفتراضي. ومع ذلك، يمكننا تحديد أي اسم مسار نحبه. لهذا المثال، اذا كان لدينا قرص صلب نغير السطر الى (To) بحيث يقرأ كما نرى هنا:

C:\DOS\CD.EXE

إذا كنا ننفذ DOS من مرن، نغير للسطر الى بحيث يشبه ذلك المبين هنا :

A:\CD.EXE

حيث أدخلنا الاسم بطريقة صحيحة، نضغط ENTER لبدء عملية النسخ. وعندما تكتمل العملية، سنرى مدخل دليل لـ CD.EXE مباشرة أعلى ذلك لـ CHKDSK.EXE. يلاحظ أن الفرق الوحيد بين المدخلين هو الأسماء. كل شئ آخر مماثل. الأمر Copy يسبب نسخ مضبوط للملف الأصلى أن يتم. فى الحقيقة، إذا أردنا، ننفذ CD.EXE عند هذا الوقت. كما سنرى، لأنها نسخة مضبوطة لـ CHKDSK.EXE، فإنها تؤدى نفس الوظيفة تماماً. بخلاف شريط الصوت، الذى عليه تسوء كل نسخة عن سابقتها، فإن نسخة ملف قرص هى مماثلة تماماً للأصلية. المعلومات فى الملف لا تضعف مع كل نسخة.

من المحتمل، أن الاستعمال الشائع للأمر Copy هو نسخ ملف لقرص آخر لأغراض النسخ (backup). عموماً، سنحتاج دائماً لنسختين على الأقل (ثلاثة أو أربعة أكثر أماناً) للملفات الهامة فى حالة تلف واحد. باعتبار آن لدينا تشغيلين على الأقل فى الحاسب الآلى، فإن نسخ ملف لقرص آخر هى عملية سهلة. الأمر Copy يسمح لنا أن نحدد تشغيل القرص لكلا ملفات المصدر وجهة الوصول باستعمال محددات تشغيلها. وسنحاول مثال. اذا كان لدينا قرص صلب وتشغيل قرص مرن، ندخل القرص المتوافق الحالى داخل التشغيل A. لنسخ CHKDSK.EXE من القرص الصلب للقرص المرن، ننتقى أولاً CHKDSK.EXE على القرص الصلب، ننشط خيار Copy، ونستعمل التالى للسطر To :

A:\CHKDSK.EXE

اذا كنا ننفذ DOS من مرن، يمكننا النسخ من التشغيل A (التشغيل الحالى) للتشغيل B. أولاً، ننتقى CHKDSK.EXE ثم نستعمل ما يلى على السطر الى (TO) :

B:\CHKDSK.EXE

إذا كان لدينا تشغيلين مرنين، نضع القرص الحالى المتناسق داخل B. إذا كان لدينا تشغيل قرص واحد فقط، يمكننا استعمال الشكل للأمر COPY المعطى، ولكن يجب أن نبادل أقراص للداخل والخارج عند ورود رسائل.

بصراحة، فإن الأمر المبين فقط لنسخ CHKDSK.EXE نادراً ما يستعمل عملياً، لأن شكل أقصر يتواجد. عندما يتجه ملف جهة الوصول ليكون له نفس الاسم مثل ملف المصدر، فإن تشغيل جهة الوصول فقط هو الذى يحتاج أن يستعمل، ولا يوجد احتياج لتحديد إسم ملف مرة أخرى. فمثلاً، فإن هذا سيعمل جيداً للسطر الى: B:\

الوقت الوحيد الذى نحتاج فيه أن نحدد اسم لملف جهة الوصول هو عندما لا يكون مماثل لاسم ملف المصدر.

نوع صغير فى نسخ ملف هو تحريك ملف. عندما نحرك ملف، فإنه يشطب من موقعه الأصلى ويتحرك للموقع الجديد الذى نحدده. إذا أردنا تحريك ملف، نستعمل الخيار Move (حرك) فى قائمة سقوط ملف لأسفل.

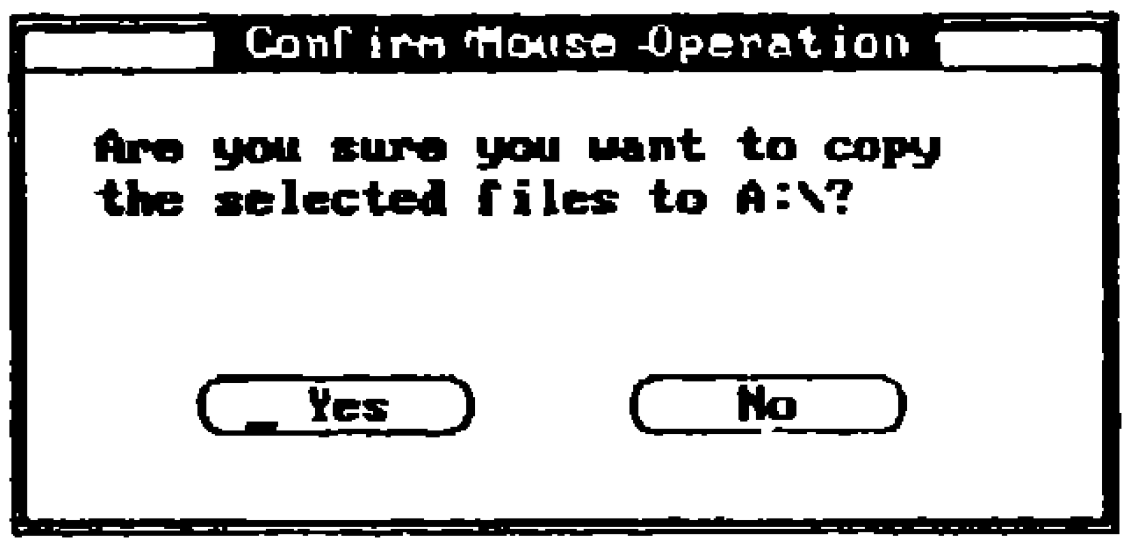
نسخ وتحريك ملف باستعمال الفأرة:

يمكننا استعمال الفأرة لنسخ ملف من قرص لآخر أو من دليل لآخر على نفس القرص، بسحب الملف من قرص واحد أو دليل لآخر. حتى يمكننا أن نتتبع اذا كنا نستعمل قرص صلب، نتأكد أننا ندخل قرص متوافق داخل التشغيل A. اذا كنا ننفذ DOS من مرنات، حينئذ فإن القرص المتوافق يجب أن يكون على التشغيل B.

لنسخ ملف باستعمال الفأرة، أولاً نضع مؤشر الفأرة على الملف الذى نريد نسخه. بعد ذلك، نضغط ونحفظ مفتاح CTRL. حينئذ، نضغط ونحفظ زر الفأرة الأيسر. رمز أو أيقونة (icon) صغير مثل شاشة الحاسب سيظهر. وبينما نستمر فى حفظ زر الفأرة الأيسر ومفتاح CTRL، ونسحب الرمز

(icon) للدليل الجديد أو التشغيل الذى نريد أن ننسخ الملف له . عندما يكون الرمز عند الموقع المرغوب ، نحرر زر الفأرة ثم مفتاح CTRL والملف سيتم نسخه .

لرؤية كيف يعمل هذا حقيقة ، سنحاول مثال : نحرك مؤشر الفأرة للملف الذى أنشأناه والمسمى CD.EXE . نضبط مفتاح CTRL ثم نضغط ونحفظ زر الفأرة الأيسر . بعد ذلك ، اذا كنا نستعمل قرص صلب ، نسحب الرمز للتشغيل B ، بدلاً من ذلك . ومتى كان الرمز على التشغيل الصحيح ، نحرر زر الفأرة ومفتاح CTRL . وسنرى صندوق حوار التأكيد المبين هنا :



وفى إفتراضه ، فإن القوقعة تؤدى فحص مزدوج لكل نسخة أو تتم عملية حركة باستعمال الفأرة . وسبب ذلك أنه من السهل التمرير عفوياً زر الفأرة عند النقطة الخطأ عند سحب الرمز لموقع جديد . اذا كان لدينا فى الحقيقة وضعنا الرمز فى الموقع الصحيح ، حينئذ ننتقى Yes (نعم) لنسخ الملف ، وألا ننتقى No ونحاول مرة أخرى . ويمكن استعمال الفأرة لنسخ ملف لدليل آخر على نفس القرص . لعمل ذلك نسحب الملف لدليل فى قائمة شجرة الدليل .

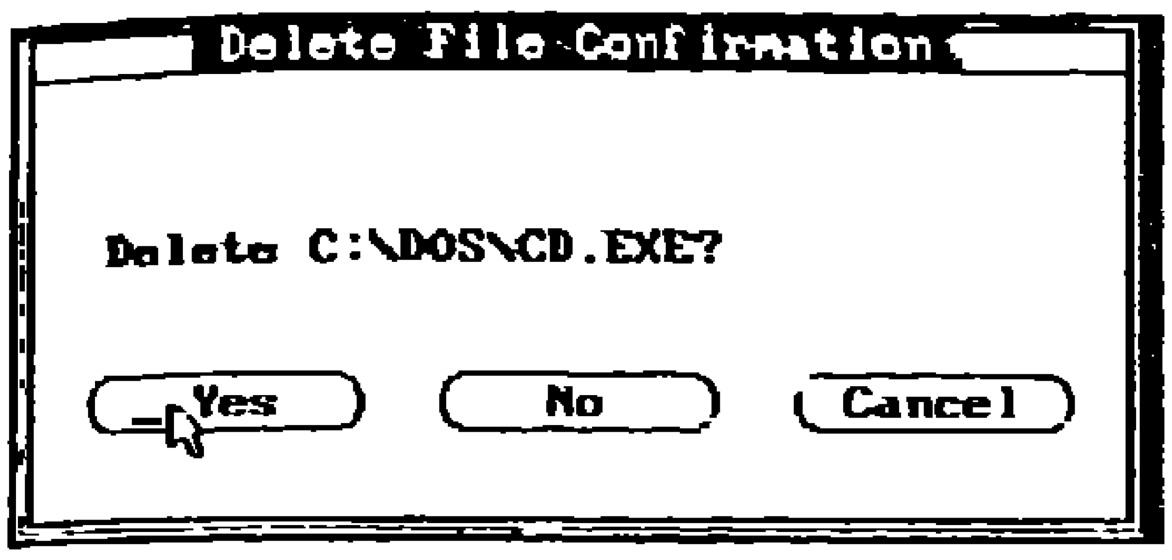
تحريك ملف يستعمل غالباً إجراء مماثل لنسخه . الفرق الوحيد هو أننا لا نحتاج لضغط مفتاح CTRL . من ناحيتنا ، نحاول تحريك ملف CD.EXE للتشغيل A (أو B أيهما يطبق) ثم نحركه للخلف ، وقد نحتاج للتدريب على تحريك ونسخ ملفات باستعمال الفأرة . ويمكن أن أتدرب لأصبح ماهر فيه .

مسح ملفات:

غالباً نحتاج ملف لفترة زمنية قصيرة فقط ، أو قد نريد وضع قرص لاستعمال مختلف ونحتاج لنزع تلك الملفات والتى لم تعد ذات صلة

بالاستعمال الجديد . أى طريقة ، فمن السهل نزع ملف من قرص باستعمال مدير الملف .

للبدء ، دعنا نمسح الملف CD.EXE المنشأ فى الجزء السابق أولاً نسلط الأضواء على ملف CD.EXE فى نافذة قائمة الملف . بعد ذلك ، ننشط قضيب القائمة وننتقى ملف من قائمة السقوط لأسفل وننتقى الخيار Delete (اشطب) . حينئذ سنرى نافذة فحص أمان والتى ستشبه ذلك المبين هنا .



مسح ملف يمكن أن يكون تشغيل إتجاه واحد ، وقد لا نكون قادرين لإرجاعه مرة أخرى متى ذهب . لهذا السبب ، فإن DOS تعطينا فرصة ثانية لتغيير تفكيرنا قبل مسح الملف . منذ نعمل دلك ، فى الحقيقة نريد مسح ملف ، ننتقى الخيار first (الأول) .

⌘ إعادة تسمية ملف:

اذا كنا نتابع الأمثلة ، حينئذ سنكون قد نسخنا CD.EXE لقرص خالى سابقاً . نتأكد أن هذا القرص فى التشغيل A فى هذا الوقت . يمكننا تغيير الاسم للملف بإنتقاء الملف أولاً فى نافذة قائمة الملف ، ثم ننتقى خيار Rename (إعادة تسمية) فى قائمة الملف . حينئذ سنبلغ برسالة (prompted) للاسم الجديد للملف . لمحاولة هذا ، سنعيد تسمية نسخة CD.EXE التى نضعها على القرص لـ TEST.EXE .

أولاً ، ننتقى التشغيل A باستعمال نافذة تشغيل القرص . بعد ذلك ، ننتقى CD.EXE فى نافذة قائمة الملف . ننشط قضيب القائمة ونختار ملف (File) . بعد ذلك ، ننتقى إعادة تسمية (Rename) . حينئذ سنبلغ برسالة

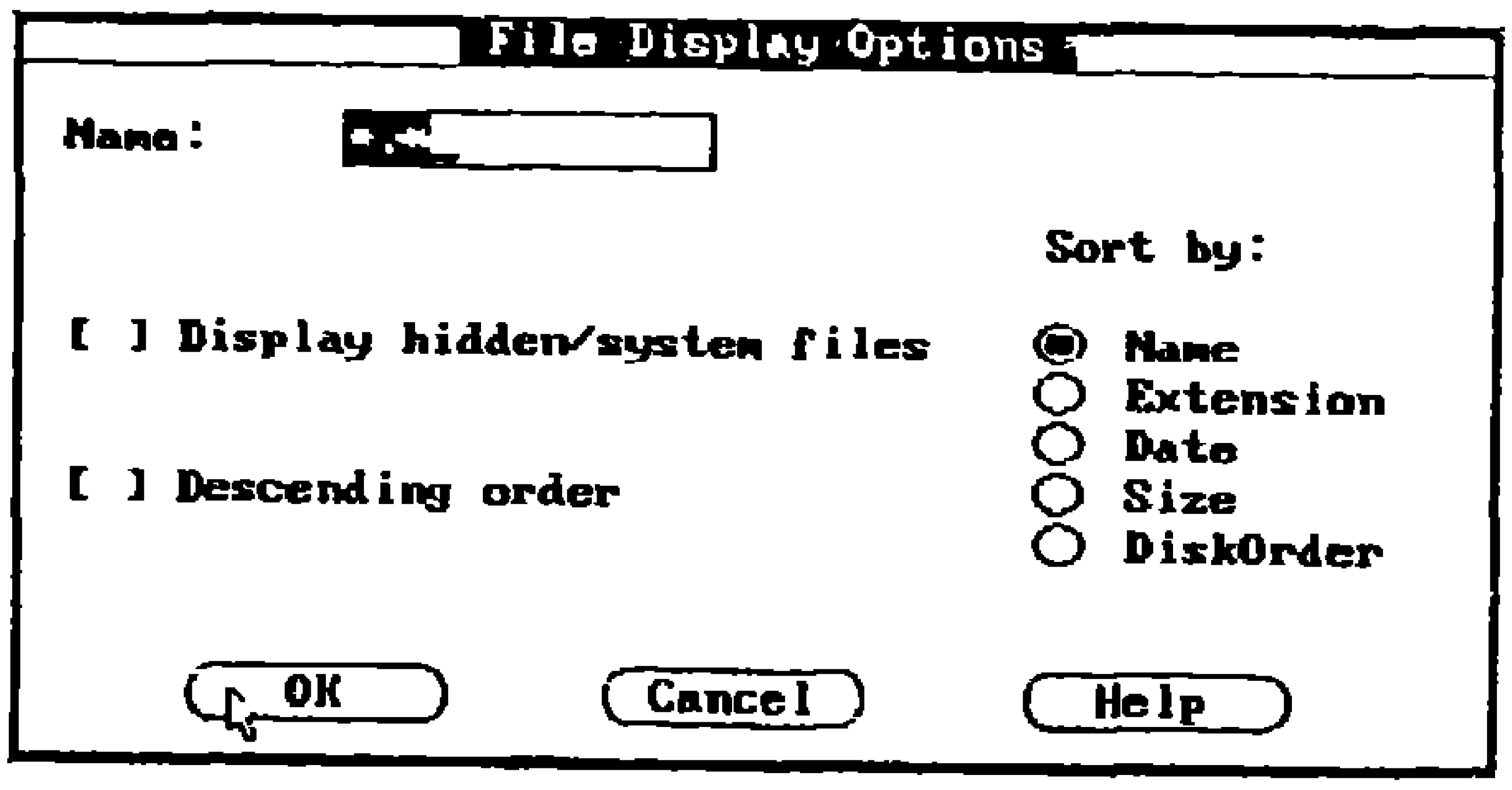
للاسم الجديد لـ CD.EXE فى نافذة إعادة التسمية. ندخل TEST.EXE ونضغط ENTER. سنرى أن تغيير الاسم يحدث.

لتغيير الاسم مرة أخرى الى CD.EXE، نكرر الإجراء.

إذا كنا ننفذ DOS من قرص صلب، حينئذ ننتقى التشغيل C فى هذا الوقت وننشط دليل DOS. إذا كنا نستعمل مرنات، نضع قرص DOS الخاص بنا مرة أخرى فى التشغيل A. نتذكر أنه عند إعادة تسمية ملف، يجب أن نعطى إسم لم يستعمل قبلاً بواسطة ملف آخر فى نفس الدليل.

⌘ تغيير طريقة عرض الملفات:

يمكننا تغيير الملفات التى تعرض فى نافذة قائمة الملف والترتيب الذى تعرض به باستعمال مدخل خيار (Option). ننتقى خيارات فى هذا الوقت. المدخل الثانى فى قائمة الجذب لأسفل هو خيارات عرض الملف. ننتقيه فى هذا الوقت. سنرى صندوق خيارات عرض ملف والذى سيشبه ذلك المبين هنا:



صندوق حوار خيارات عرض الملف يجعلنا نتحكم فى أربعة أشياء والتى تؤثر على كيفية عرض الملفات فى نافذة قائمة الملف. الأول هو جعل الاسم (Name)، والذى يستعمل ليحدد اسم الملف أو الملفات التى نريد رؤيتها معروض(على الشاشة). وبإفتراض، الاسم هو (*.*)، والذى يخبر DOS لعرض كل الملفات. (سنرى لماذا فى الجزء التالى). الخيار الثانى هو النوع (Sort) بأزرار راديو. إستعمال هذه الأزرار، يمكننا تغيير الطريقة التى ترتب

فيها نافذة قائمة الملف . البندين الثالث والرابع فى صندوق حوار خيارات عرض الملف هما صندوقى فحص . الأول يسمح ببعض الملفات التى لا تبين عادة لتعرض . الثانى يجعل الدليل الذى سيبين فى ترتيب تنازلى . وسنلقى نظرة أقرب على هذه الخيارات الآن .

⌘ البحث عن ملفات محددة:

حتى الآن، عرضت القوقعة المحتويات الكلية للدليل الحالى فى نافذة قائمة الملف . ومع ذلك، يمكننا خيار الاسم (Name) لإيجاد ملف محدد بادخال إسمه . هذا الاسم يسمى عادة محدد الملف (file specifer) . يمكننا استعمال هذه الطريقة حتى نحدد بسرعة إذا كان هناك ملف فى الدليل . فمثلاً، ندخل إسم الملف SORT.EXE ونضغط ENTER . (هذا هو أمر SORT لـ DOS) نافذة قائمة الملف ستخلى وحينئذ سيعرض SORT.EXE الملف فقط . (حتى يتم عرض الدليل كله مرة أخرى، نعيد تنشيط خيار خيارات عرض ملف وندخل *.* عند حقل الاسم) .

عندما نحدد إسم ملف، تحاول DOS أن تجد ملف فى الدليل الحالى والذى يتوافق مع هذا الاسم . إذا حددنا ملف ليس فى الدليل سنرى هذه الرسالة : (لا توجد ملفات تتوافق مع محدد الملف) .

No files match file specifier

إذا اعتقدنا أن الملف الذى نطلبه فى الدليل فعلاً، فقد نكون فعلنا خطأ كتابة . اذا كان بعد ثانية نحاول، DOS ستخبر أن الملفات غير موجودة ، نحاول تدوين الدليل كله، فقد تكون نسبياً إسم الملف أو هجائه الصحيح .

⌘ أسماء ملفات Wildcard:

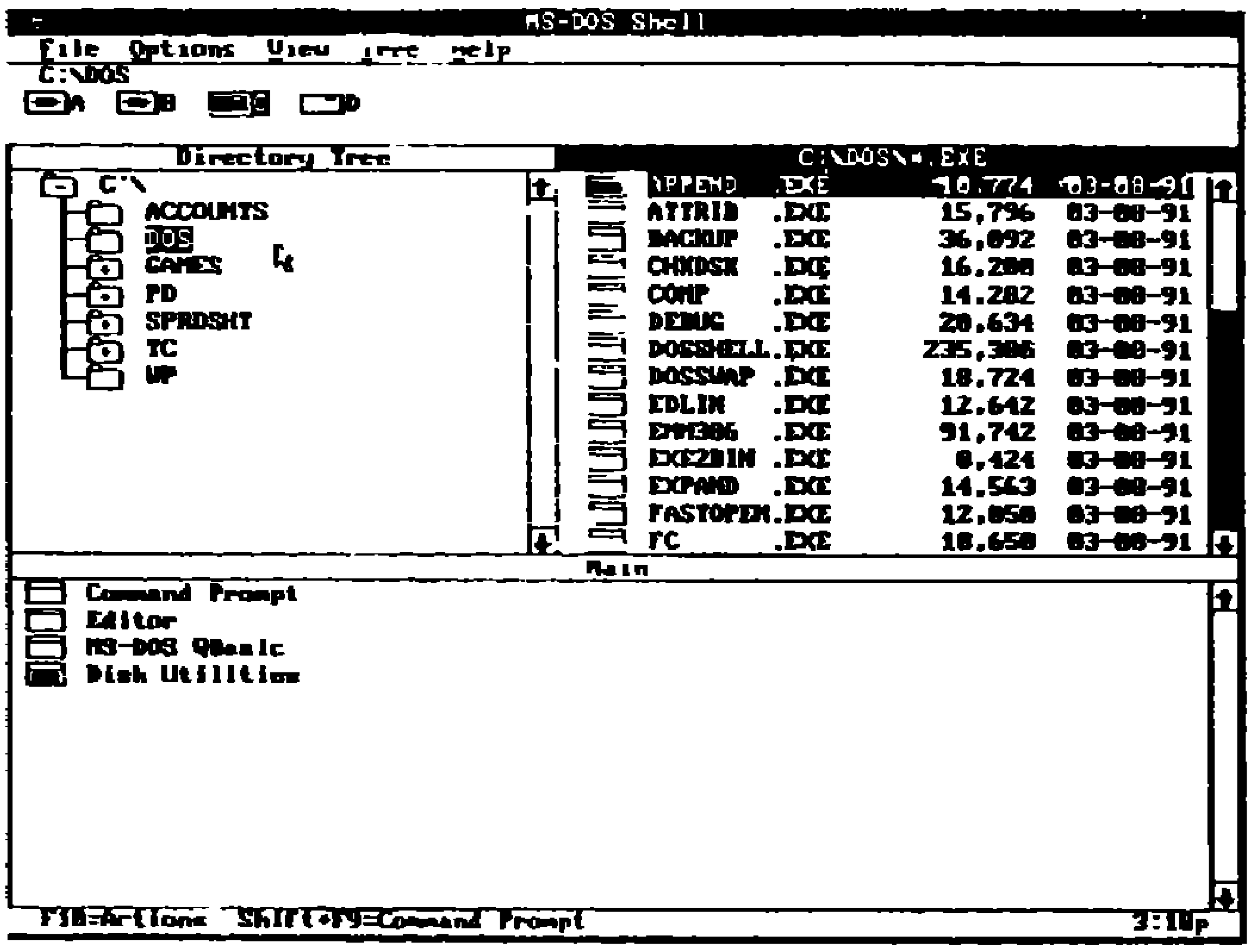
حتى هذه النقطة، فقد تعلمنا كيف تدون إما الدليل كله أو ملف محدد . ومع ذلك، DOS تسمح لنا أن ندون مجاميع من الملفات ذات الصلة . كذلك، يمكننا تدوين ملف بدون معرفة إسمه الكلى . لاتمام هذه الأشياء فإنه يحتاج لرموز (Wildcard) خاصة والتى يمكن استعمالها مكان إسم ملف فعلى . وسنرى كيف نبدأ بمثال .

تعتبر أننا نريد أن ندون أسماء كل الملفات على قرص والذى يشارك زيادة EXE . لعمل ذلك، ندخل ما يلى عند حقل الاسم لنافذة خيارات عرض الملف . EXE.

هذا يجعل DOS تعرض كل الملفات بزيادة EXE . الخرج سيصبح ذلك المبين فى شكل (٤-٢).

عندما يستعمل فى اسم ملف الذى جزء من أمر DOS، فإن النجمة (*) هى رمز خاص يخبر DOS لتتوافق مع أى تتابع للرموز. خصيصاً، فهو يعنى أن أى رمز يمكن أن يشغل موضع (*) وكل مواقع الرموز التى بعده.

يلاحظ أن اسم الملف والزيادة منفصلين بحيث أن (*) تطبق فقط على جزء الاسم المستعملة له. وهذا هو سبب أن القوقعة تستعمل (*.*) بإفتراض فى حقل الاسم. فهى تجعل كل الملفات لتكون متوافقة، وبذلك تعرض على الشاشة.



شكل (٤-٢) الدليل المعروض باستعمال محدد ملف EXE.

ويمكننا استعمال (*) لإيجاد ملفات أسمائها لها رمز إبتدائى واحد أو أكثر مشترك بتحديد هذه الرموز متبوعة بـ (*). فمثلاً، ندخل محدد هذا الملف S.EXE.

DOS ستعرض كل الملفات التي تبدأ بـ S ولها الزيادة EXE. في الصندوق، SETVER.EXE، SHARE.EXE، SORT.EXE، SUBST.EXE.

ويلاحظ أن أي تتابع للرموز قد يتبع الـ "S". لا يمكننا استعمال (*) لإيجاد ملفات باسماء ملفات والتي تبدأ برموز مختلفة ولكن لها النهاية المشتركة. أي أن هذا الاسم ST.EXE*. لن تجد كل الملفات باسماء ملفات والتي تنتهي في ST. بدلاً من ذلك، فإنها ستعرض كل الملفات التي لها الزيادة EXE. هذا لأن (*) تتوافق مع أي وكل الرموز من موضعها في الاسم للنهاية. يمكننا استعمال(*) في حقل الزيادة لاسم ملف. فمثلاً، فإن الأمر(S*.*) يبلغ كل الملفات التي تبدأ بـ "S" والتي لها أي زيادة. والآن نحاول بعض الأمثلة بأنفسنا.

رمز (Wildcard) الثاني هو علامة الاستفهام "?" والتي ستتوافق مع أي رمز في موضعه. هذه، بخلاف (*)، فهي تتوافق مع رمز واحد فقط، وليس تتابع من الرموز. فمثلاً، فإن محدد (specifier) الملف التالي سيجد كل الملفات التي اسماء ملفاتها تنتهي بالرموز SHELL :

??? SHELL,*

لهذا الأمر DOS تستجيب بـ DOSSHELL.COM، DOSSHELL.EXE، DOSSHELL.GRB، DOSSHELL.HLP، DOSSHELL.INI، DOSSHELL.VID. لمثال آخر، نعتبر أن هذه الملفات على قرصنا (ليس حقيقة) :

TEST 1A. DAT
TEST 2A. DAT
TEST 3A. DAT
TEST 1B. DAT
TEST 2B. DAT

ليعطي محدد الملف :

TEST? A. DAT

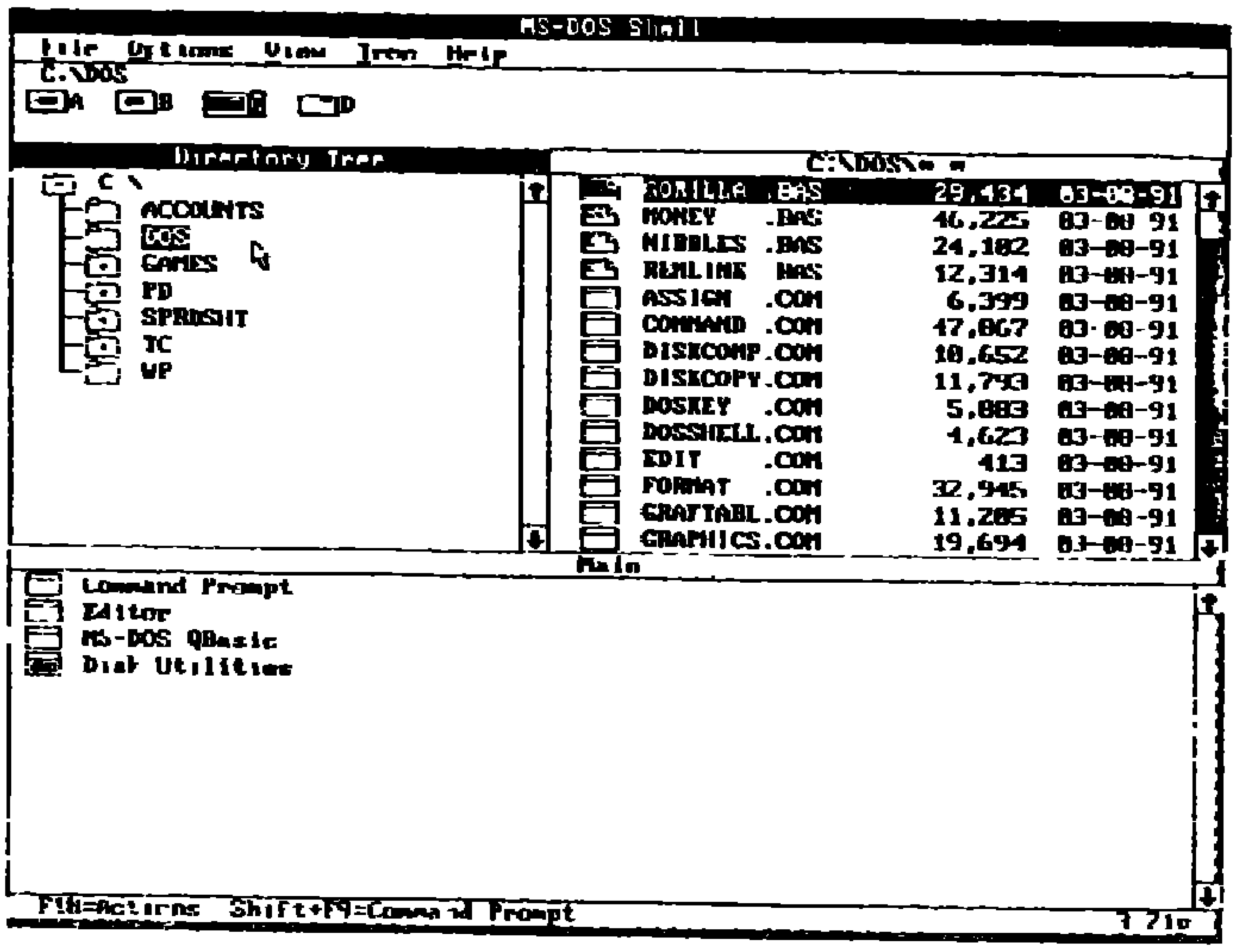
تجـــــعل الملفـــــات TEST1A.DAT ، TEST2A.DAT ، TEST3A.DAT أن تكون موجودة .

والآن نحاول بعض الأمثلة بأنفسنا باستعمال رمز علامة استفهام نجمة (Wildcard)؟ . وقبل التكملة نعيد تهيئة الاسم الى(*.*) . وكما سنرى، فإن رموز Wildcard مفيدة جداً فى أوامر DOS متعددة لأنها تسمح لنا بتناول مجموعات ذات صلة للملفات بسهولة .

⌘ تغيير ترتيب النوع:

نعيد إنتقاء مدخل خيارات عرض الملف (File Display Options) فى قائمة الخيارات . ننشط النوع (Sort) بأزرار راديو . (نضغط مفتاح TAB ثلاثة مرات) . بإفتراض، فإن الدليل يصنف باسماء الملفات . كذلك، يمكن أن يكون الدليل مصنف بزيادة، أو تاريخ أو حجم . كذلك، يمكننا طلب أن محتويات الدليل لا تصنف، والذى يتم بإختيار مدخل دور القرص (Disk Order) .

لرؤية تأثيرات تغيير طريقة التصنيف، نختار لنصنف بزيادة ونضغط ENTER . حينئذ، فإن الدليل سيبدو مشابه لذلك المبين فى شكل (٤-٣) .



شكل (٤-٣): دليل DOS مصنف بزيادة

وقد نريد محاولة تصنيف أخرى بأنفسنا. وقبل التحرك، نهئ النوع (SORT) بخيار لاسم (NAME).

عرض ملفات مختفية ونظام:

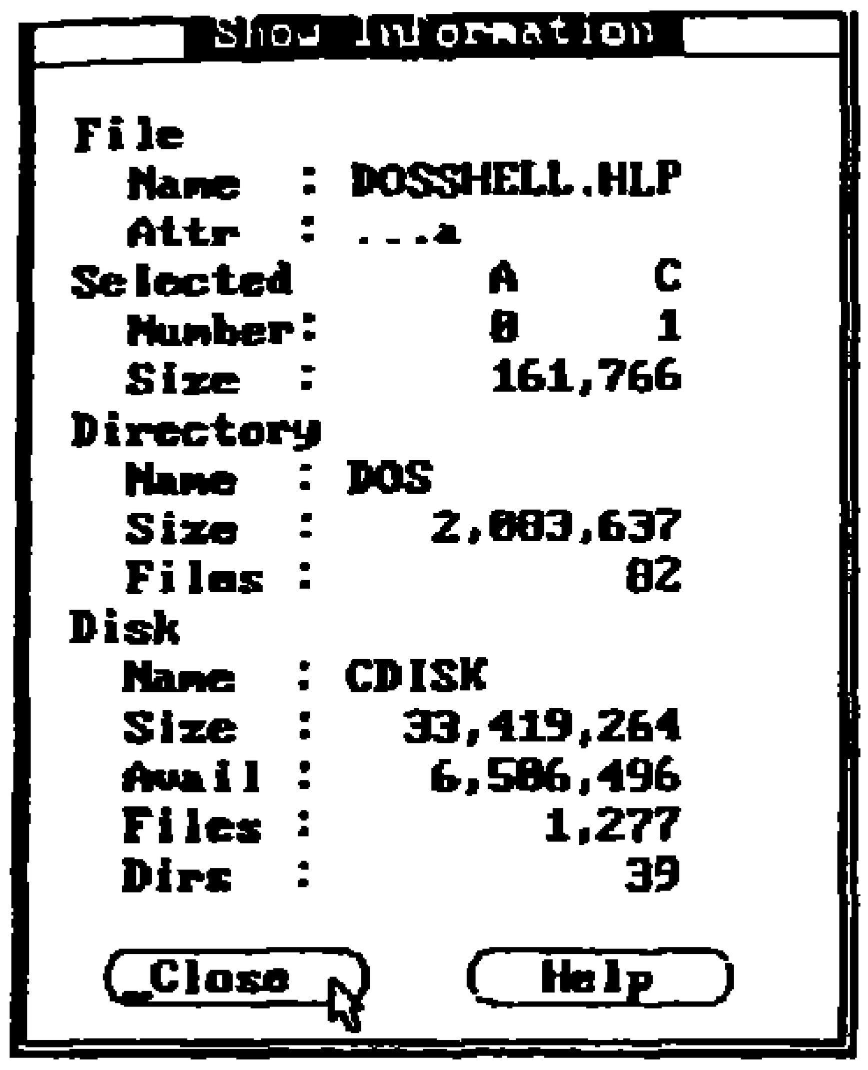
من الممكن جعل ملف لا يبين فى نافذة قائمة الملف. هذا النوع من الملف يسمى مختفى (hidden) ويذكر عادة بالملف المختفى (hidden file). تحتوى DOS على بعض الملفات المختفية لأنها ليست ملفات سنستعملها. لأن هذه الملفات هى جزء من DOS، فهى يرجع لها أيضاً بملفات نظام (system files). فى أى من الحالتين يمكن جعل الملفات المختفية أن تعرض بتنشيط عرض صندوق فحص ملفات مختفية/ نظام. وبصراحة، اذا لم نكن موجهين لعمل ذلك، ببرنامج تطبيق نستعمله، فمن المحتمل ألا يوجد سبب لتنشيط هذا الخيار.

عرض الدليل بترتيب تنازلى:

بإفتراض، فإن الدليل (directory) مبين فى نافذة قائمة الملف فى ترتيب مصنف تصاعدى. يمكننا عكس ذلك بإنتقاء صندوق فحص الترتيب التنازلى. إذا حاولنا ذلك، نتأكد من إزالة تنشيطه قبل التحرك. وإذا سهونا، فإن شاشتنا لن تشبه تلك المبينة فى هذا الكتاب.

عرض معلومات عن ملف:

ننتقى ملف DOSSHELL.HELP فى نافذة قائمة الملف فى هذا الوقت. الآن، ننشط قضيب القائمة ونختار خيارات (Options). من قائمة الخيارات، ننتقى معلومات العرض. سنرى نافذة معلومات العرض (Show Information) والتى ستكون مشابهة لتلك المبينة هنا:



هذه النافذة تعرض معلومات عن الملف المختار، والدليل الحالى، والقرص الذى تم الدخول فيه. ولكن الشئ الهام الذى يجب معرفته أن عدد الملفات التى تم إنتقائها سترى تحت عنوان منتقى (Selected Heading). هذا يمكن أن يكون مفيداً إذا لم نكن متأكدين من عدد الملفات التى تم إنتقائها، خاصة قبل عملية شطب.

نضغط ESC لخروج نافذة معلومات العرض فى هذا الوقت.

تنظيم الشاشة:

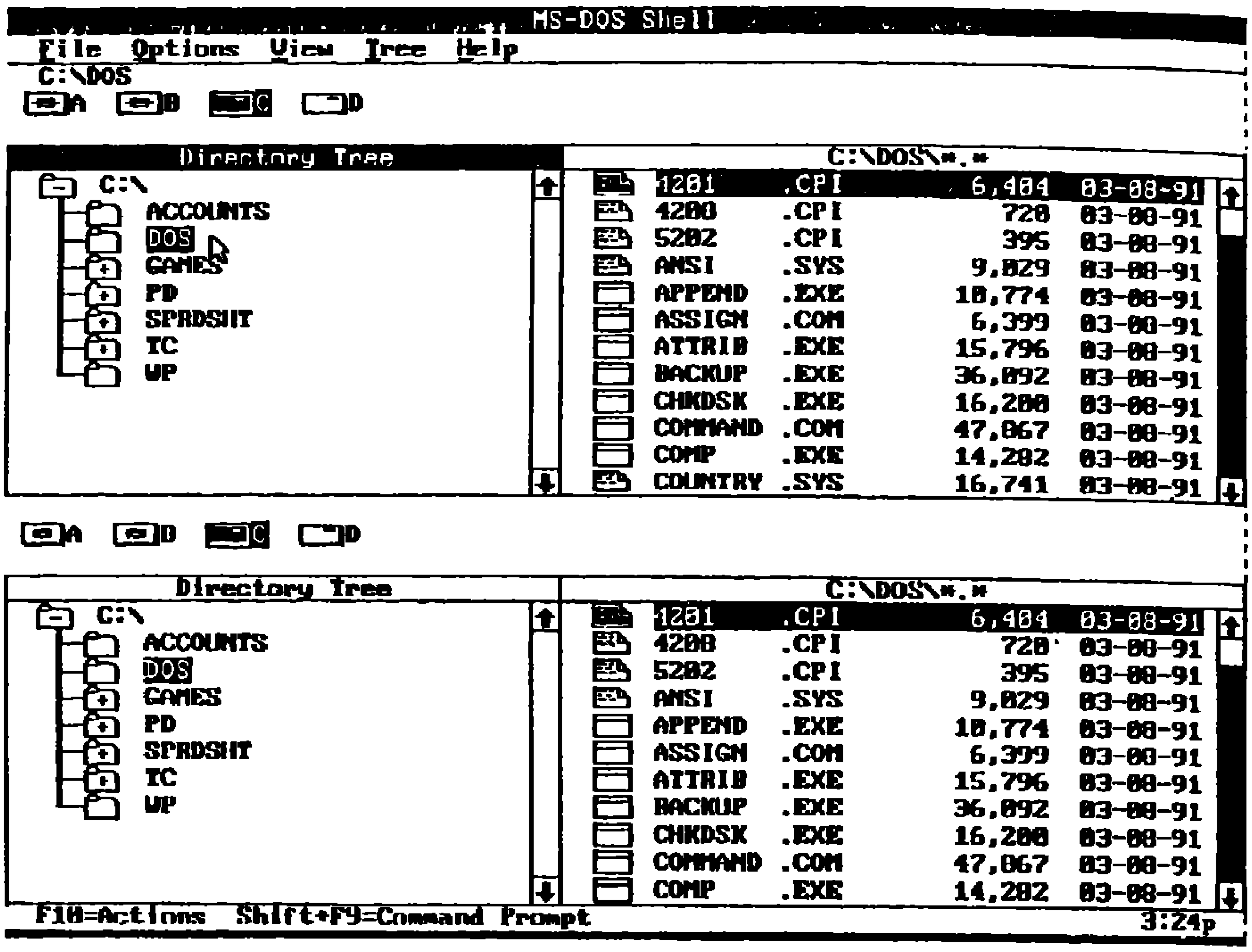
كما علمنا مبكراً فى هذا الباب، فإن القوقعة تعرض الدليل فى واحدة من خمسة طرق باستعمال خيار قضيب العرض (View). للخلاصة، سنتكلم عن بعض نظم الشاشة المختلفة. ننشط قائمة السقوط لأسفل للعرض (View) فى هذا الوقت.

نوع شاشة مفيد جداً يتم تنشيطه بخيار قوائم ملف مزدوج. هذا الخيار يجزئ الشاشة ويسمح لنا بعرض محتويات دليلين مختلفين أو أقراص فى نفس الوقت. نختار هذا الخيار الآن. شاشتنا ستشبه تلك المبينة فى شكل (٤-٤).

ومتى تم تجزئة الشاشة ، يمكننا تغيير أى دليل أو قرص (أو كلاهما) أى نافذة دليل يعرض. وقد نحتاج محاولة هذا الآن. (نتذكر أن نستعمل مفتاح TAB لتنشيط النوافذ المتعددة).

نظام الشاشة المفيد الآخر ينشأ بإنتقاء خيار كل الملفات (All Files). وهذا يجعل كل محتويات القرص تعرض، متخطياً هيكل الدليل للقرص. نحاول هذا الخيار الآن. نلاحظ أن المعلومات عن ملف مسلط عليه الأضواء حالياً مبينة. وعندما نحرك الأضواء المسلطة، فإن المعلومات تتغير لتعكس الملف الجديد. كذلك، يلاحظ أن الدليل الذى يحتوى على الملف يعرض (على الشاشة).

خيار كل الملفات (All Files) مفيد خاصة اذا نسينا ما هو الدليل الذى فيه ملف. لإيجاد الملف، ننشط خيار كل الملفات. بعد ذلك، استعمال إنتقاء خيارات عرض الملف (File Display Options Selection) فى قائمة الخيارات، نغير محدد اسم الملف لذلك للملف الذى نريد إيجاده. إذا كان الملف على القرص، سيظهر الاسم فى نافذة قائمة الملف. لمحاولة ذلك، ننشط خيارات عرض الملف، وندخل CHKDSK.EXE لمحدد الملف. وكما يمكن أن نرى، سيوجد. من ناحيتنا، يجب أن نحاول خيارات نظام الشاشة الأخرى. وقبل التحرك، نتأكد لإرجاع الشاشة لتشكيل إفتراضها بإنتقاء خيار قوائم ملف/ البرنامج.



شكل (٤-٤): خيار قائمة الملف المزدوج

تلخيص:

تعلمنا جزء من عمليات الهامة والشائعة لمدير الملف فى هذا الجزء، متضمنة :

- كيف نبدأ برنامج
- خيارات قضيب القائمة المتعددة
- كيف نشاهد ملف نص
- الغرض من محددات (Specifiers) التشغيل
- كيف تمسح الملفات ويعاد تسميتها
- تغيير عرض الدليل
- استعمال محددات ملف رمز خاص (Wild Card)
- تنظيم الشاشة

الباب الخامس
خواص مدير الملف المتقدمة
(Advanced File Manger Features)

الباب الخامس

خواص مدير الملف المتقدمة

(Advanced File Manger Features)

الآن، لدينا طريقنا حول مدير الملف ويمكن أن نؤدى كثيراً من العمليات الشائعة جداً. فالوقت حان لإزالة قفل بعض الخواص المتقدمة للنظام. ومع ذلك، فإن بعض هذه الخواص قوية جداً، وسنشعر بالسرور ونتعرف أنها ليست صعبة التعلم والتحكم.

وللأمثلة فى هذا الباب، سنحتاج لقرص صغير (diskette) متوافق خالى. ويمكن استعمال ذلك الذى أنشأناه فى الباب السابق (٤) اذا رغبنا بمسح أى ملفات نكون قد نسخناها. (لمسح ملف، نتبع الإجراءات التى ذكرت فى الباب الرابع). نضع القرص الحالى فى التشغيل A وندخل فى التشغيل A فى هذا الوقت.

إنشاء دلائل:

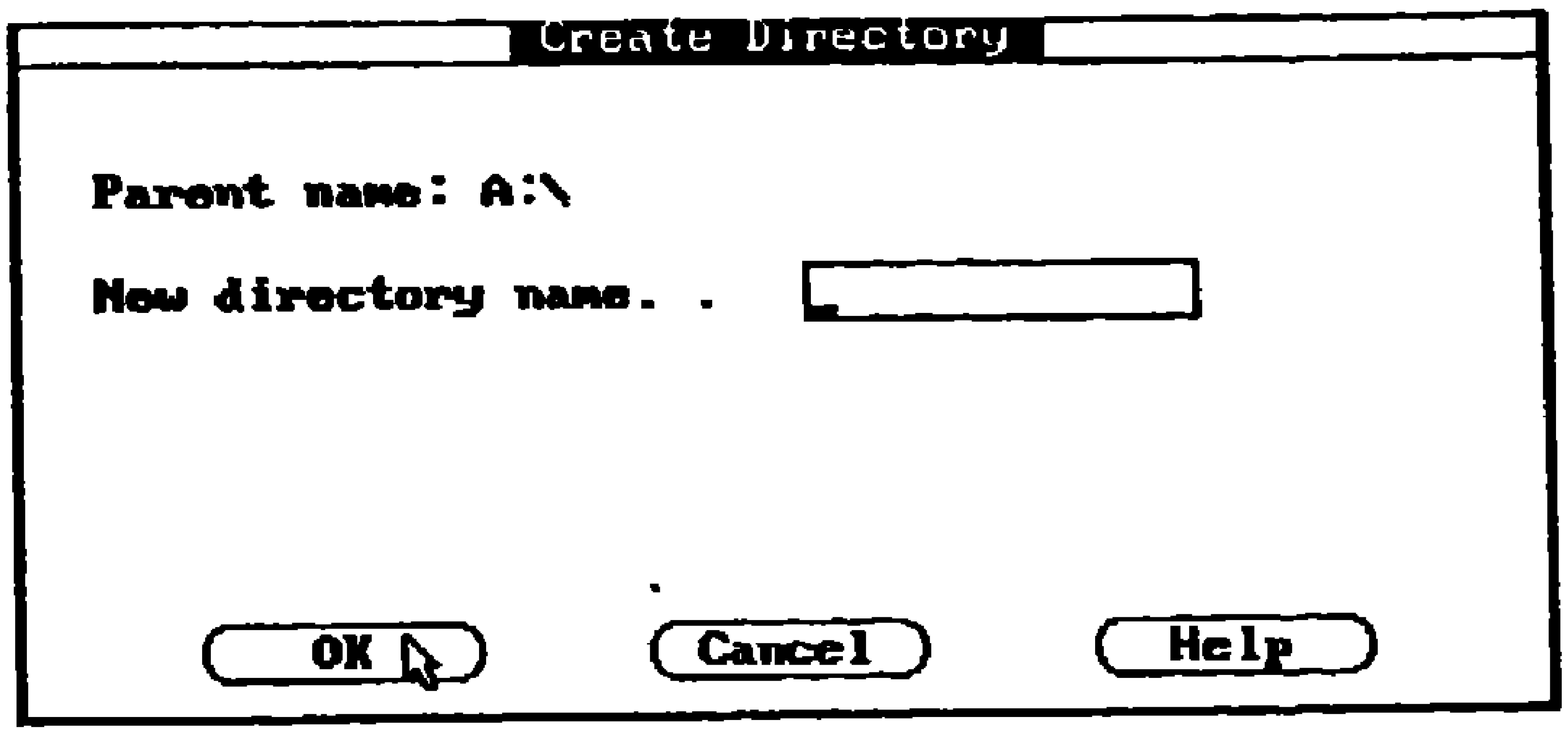
تعلمنا النظرية التى خلف الدلائل الفرعية فى الباب الثالث. الآن، حان الوقت لتعلم كيف نستعملها. لإنشاء دليل فرعى (Subdirectory) باستعمال مدير ملف (File Manager)، يجب أن نستعمل خيار دليل الإنشاء (Create Directory) فى قائمة الملف (File menu).

فى هذا الجزء، سننشئ على تشغيل القرص A هيكل الدليل المبين فى شكل (٥-١). [هذا نفس هيكل الدليل المستعمل لتقديم دلائل فى الباب الثالث]. وقبل الذهاب داخل تلك النظرية، سنبدأ بمثال.

إنشاء الدلائل الفرعية WP، WP/FORMLET:

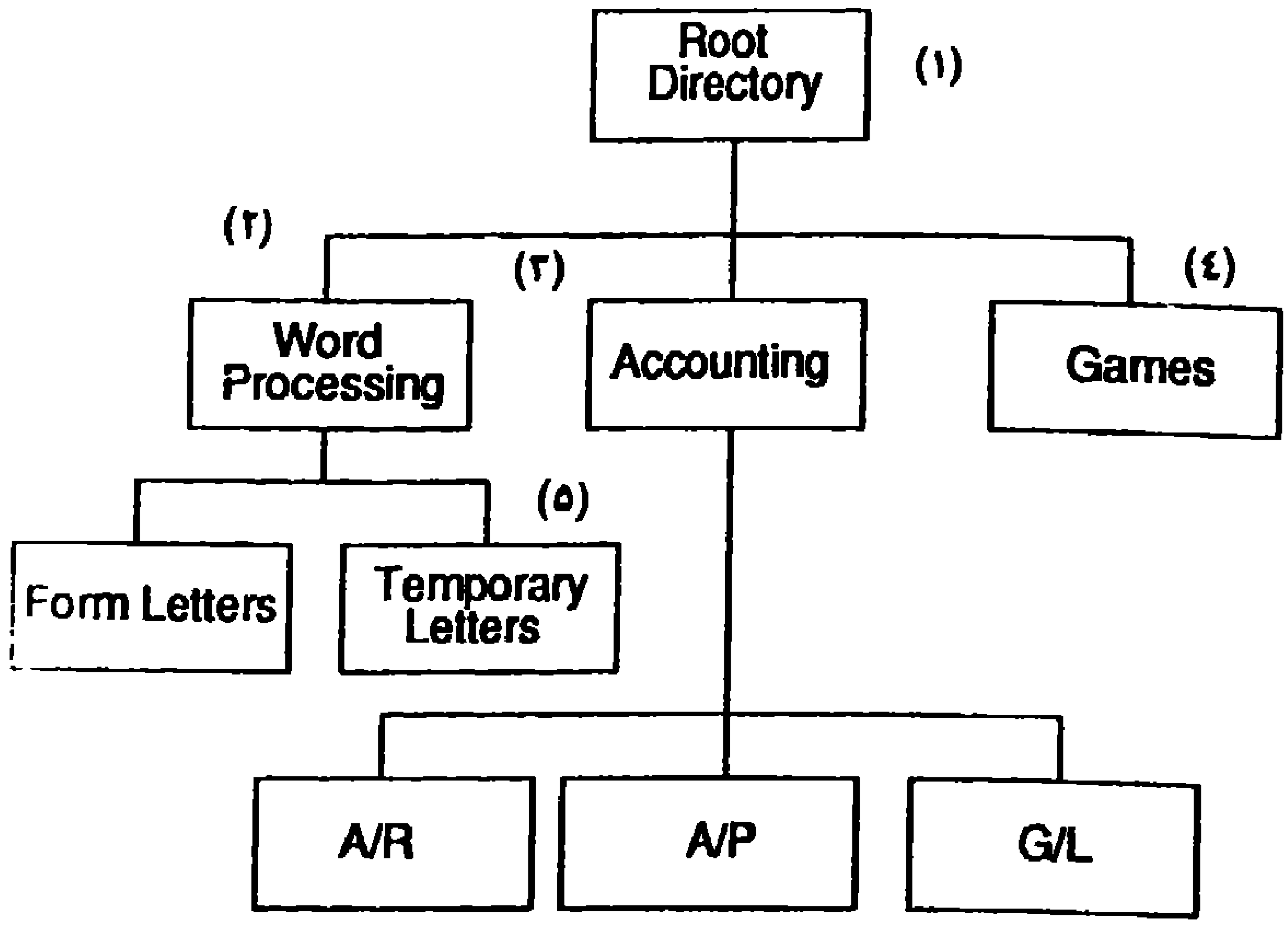
ملاحظة: نتأكد أننا دخلنا فى التشغيل A .

ننشط قضيب القائمة ونتنقى ملف (FILE) . من قائمة الملف، ننتقى Create Directory . سنرى نافذة Create Directory مبينة هنا .



الرسالة ستكون فى السطر الذى يقول "New directory name" (أى اسم دليل جديد) . فى ذلك الوقت، ندخل WP ونضغط ENTER هنا، WP هى إختصار Word Processing (أى معالجة الكلمات)، والتى طويلة جداً لتكون اسم دليل . فى نافذة شجرة الدليل . بعد ذلك، ننشط قضيب القائمة وننتقى ملف . من قائمة السقوط لأسفل (drop-down menu)، ننتقى Create Directory . عند وصول الرسالة لاسم الدليل، ندخل FORMLET ونضغط ENTER . (تستعمل FORMLET بدلاً من form letters . وهو طويل جداً أيضاً على إسم دليل) . وبعد إكمال العمل، سنرى شجرة الدليل هذه معروضة هنا :

```
A:\
└WP
  └FORMILET
```



شكل (٥-١): مثال هيكل الدليل
(١) دليل الأصل (٢) معالجة الكلمات (٣) حسابات
(٤) ألعاب (٥) خطابات مؤقتة (٦) خطابات شكل

إنشاء دلائل فرعية عموماً:

عندما نستعمل القوقعة (Shell) لإنشاء دليل فرعى، يجب أن ننتقى أولاً الدليل والذى نرغب فى الدليل الفرعى الذى تحته. ذلك هو السبب عندما أنشأنا دليل FORMLET تحت WP ، أولاً يجب أن ننتقى دليل WP ، ونضع طريقة مختلفة، الدليل الذى نحدده فى نافذة Create Directory سينشأ دائماً تحت الدليل المنتقى حالياً فى نافذة شجرة الدليل (Directory Tree Window) .

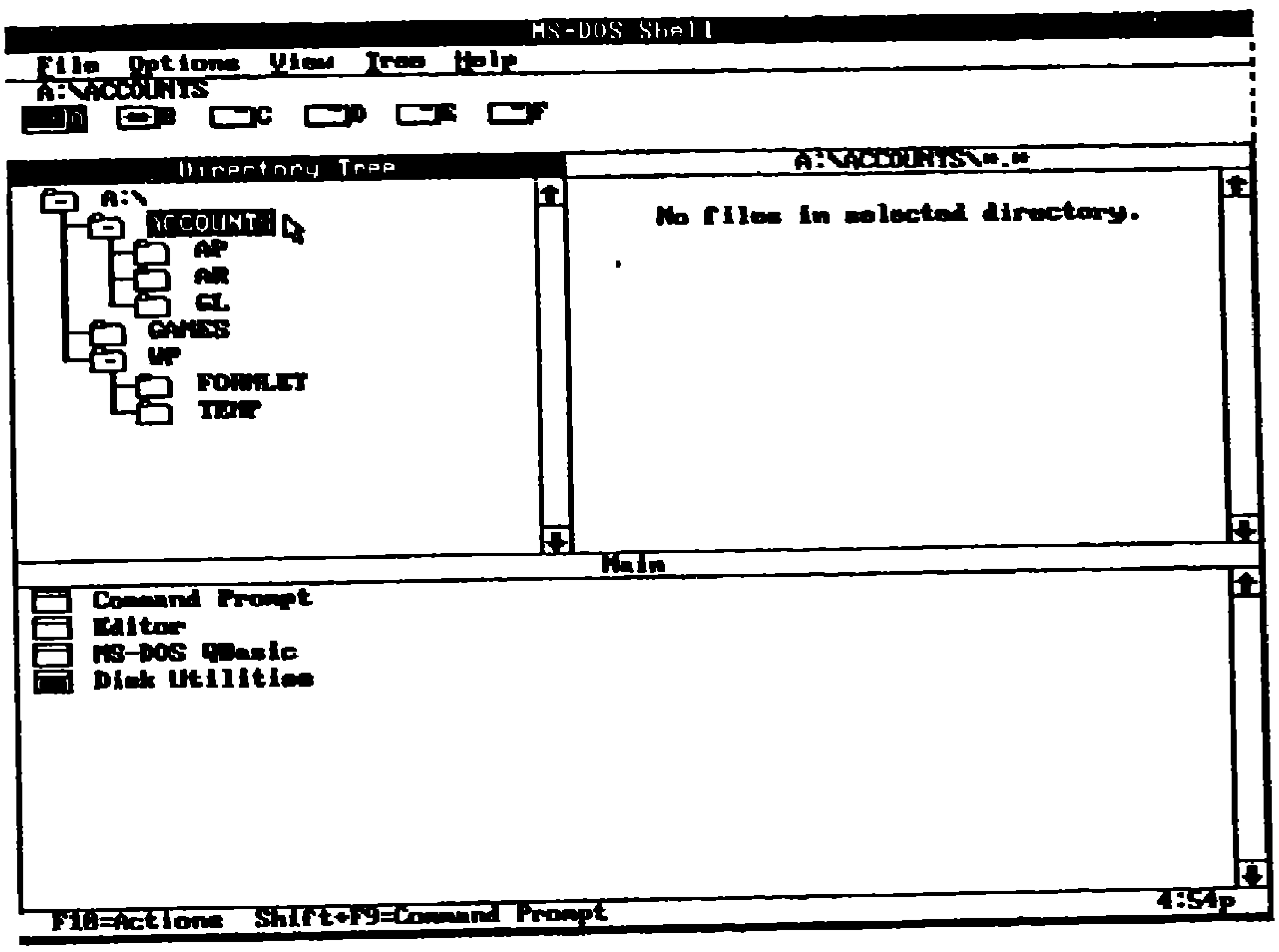
إنشاء بقية الدلائل الفرعية:

الآن سننشئ بقية الدلائل الفرعية التى سنحتاجها. أولاً، ننتقى دليل WP وحينئذ ننشط خيار Create Directory . ندخل TEMP للاسم ونضغط ENTER. بعد ذلك، ننتقى دليل الأصل، وحينئذ

ننشئ دليـــل The ACCOUNT . ومع استمرار إنتقاء الأصل (root)، ننشئ دليل GAMES . الشجرة فى نافذة شجرة الدليل يجب أن تشبه الآن هذا:

```
A:\
├ACCOUNTS
├GAMES
├WP
   ├FORMLET
   ├TEMP
```

الآن، سنملأ دلائل فرعية ACCOUNTS . ننتقى دليل ACCOUNT (الحسابات) فى نافذة شجرة الدليل، وحينئذ ننشئ الدلائل الفرعية AR (Accounts Receivable) أى الحسابات المستقبلة، و (Accounts Payable) AP أى الحسابات المدفوعة، ودفتر أستاذ عام (General Ledger) GL فى هذا الوقت. بعد أن ننتهى، فإن شاشتنا يجب أن تشبه الشكل (٥-٢).



شكل (٥-٢): هيكل دليل المثال كما يبدو على الشاشة

إزالة دليل:

الآن، فقد تعلمنا إنشاء دليل، حان الوقت لتعلم كيف نشطب دليل.

لإزالة دليل، أولاً ننتقى الدليل الذى نريد إزالته، وحينئذ نستعمل الخيار (شطب) Delete فى قائمة الملف. ويوجد قيد واحد لإزالة الدلائل: يجب أن يكون الدليل خالى، فقد لا يحتوى على ملفات أو دلائل فرعية.

نوصل (Switch) دليل GL عند هذا الوقت حيث أنه خالى، نزيله الآن. سنرى نافذة تأكيد، والتى تعطينا فرصة ثانية لنقرر إذا كنا سنشطب الدليل. نستمر، ونشطب الدليل فى هذا الوقت. سنرى أن GL لم يعد يظهر فى نافذة شجرة الدليل. وقبل أن تكمل، نعيد إنشاء الدليل GL. اذا حاولنا نزع دليل والذى يحتوى على ملفات أو له دلائله الفرعية الخاصة به، سنبلغ أننا لا يمكننا شطب الدليل. وإذا عملنا ذلك، وأردنا نزع ذلك الدليل، يجب أن تمسح كل الملفات فيه وننزع كل الدلائل الفرعية أولاً.

إستعمال خيار قضيب قائمة الشجرة:

قبل التحرك لاستعمال الدلائل فعلياً والتى أنشأناها، فنحتاج لتعلم كيف نستعمل الخيارات فى قائمة سقوط/ أسفل الشجرة. فى هذا الوقت، ننشط خيار الشجرة. كما ذكر فى الباب الرابع، هذه القائمة تؤثر على كيف يعرض دليل قرص فى نافذة شجرة الدليل. فى هذا الجزء، فإن كل مدخل فى القائمة يختبر بالتفصيل.

كما فى شكل (٥-٢)، فإن هيكل الدليل للقرص فى التشغيل A يتمدد كلية. هذا يعنى أن كل الدلائل الفرعية يتم عرضها. أحياناً، لن نريد رؤية كل الدلائل الفرعية لدليل. فمثلاً، الدلائل المركبة جداً يمكن أن تكون مربكة (overwhelming) عند عرضها كلية عندما تكون هذه هى الحالة، يمكننا عمل انهيار (Collapse) فرع باستعمال خيار "Collapse Branch" (فرع

الانهيار). عندما نسبب إنهيار فرع، فإن هذا يعنى أن كل الدلائل الفرعية لدليل محدد لم تعد تعرض. لرؤية كيف يعمل هذا، ننتقى الدليل WP. بعد ذلك، ننشط قائمة الشجرة، وننتقى Collapse Branch. كما نرى، فإن الدلائل FORMLET، TEMP لم تعد تعرض.

ملاحظة: عندما نعمل إنهيار فرع، فإن الدلائل الفرعية فقط للدليل المسلط عليه الإضاءة حالياً هى التى تتأثر. كل الدلائل الفرعية الأخرى التى كانت معروضة على الشاشة لازالت تعرض.

من المهم الفهم أن إنهيار فرع لا يتضمن أن دلائله قد تم نزعها من القرص. فلازالت كثيرة جداً هناك. فهى لم تعد تعرض فى نافذة شجرة الدليل. لإعادة عرض هذه الدلائل، ننتقى الدليل WP ونعيد تنشيط قائمة الشجرة (The Tree menu). هذه المرة، ننتقى فرع التمدد (Expand Branch). هذا يجعل الدلائل الفرعية لـ WP أن تعرض مرة أخرى.

عموماً، خيار فرع الإنهيار (Collapse Branch Option) يجعل كل الدلائل الفرعية للدلائل الفرعية المنتقاة أن تنزع من على الشاشة.

خيار فرع التمدد يجعل كل الدلائل الفرعية للدليل المنتقى أن تعرض. فى هذا الوقت، ننتقى دليل الأصل (root directory) وحينئذ ننشط خيار الشجرة وننتقى فرع الإنهيار. هذا يجعل كل الدلائل فيما عدا الأصل أن تنزع (تزال) من على الشاشة. الآن، نعيد تنشيط خيار Tree (الشجرة) وننتقى Expand One Level (مدد مستوى واحد). الآن، نافذة شجرة الدليل ستشبه ما يلى:

```
A:\
├─ACCOUNTS
├─GAMES
└─WP
```

خيار Expand One Level يجعل المستوى التالى للدلائل الفرعية أن يعرض فقط، وليس الفرع كله.

لرؤية كل الدلائل ، نستعمل خيار Expand All . ونحاول ذلك الآن .

اذا كان لدينا فأرة ، يمكننا التحكم في كيفية عرض الدلائل بطقطقة على file-folder icons (رموز نشرات/ الملف) المصاحبة لكل دليل . إذا كان الرمز (icon) له "+" فيه ، فإن هذا يعنى أنه توجد طبقة أخرى على الأقل من الدلائل الفرعية والتى لم تعرض حالياً مصاحبة للدليل . إذا طقطقنا (Click) على النشرة (folder) ، فإن مستوى واحد آخر للدلائل يبين . وإذا كانت نشرة تحتوى على لاشئ ، حينئذ فلا توجد دلائل فرعية أخرى موجودة . وإذا طقطقنا على النشرة والتى تحتوى على "-" ، حينئذ فإن الفرع كله منهار .

كذلك ، يمكننا استعمال مفاتيح ساخنة خاصة لتمدد وانهيار دلائل فرعية . أولاً ، نحرك تسليط الضوء للدليل الذى نريد أن نؤثر فيه . حينئذ ، الى تمدد مستوى واحد ، ونضغط مفتاح + . لعمل إنهيار لفرع نضغط - . لتمديد فرع ، نضغط (*) . أخيراً لتمديد كل الفروع ، نستعمل CTRL* .

نسخ ملفات بين دلائل:

عندما ننسخ ملف من دليل لآخر ، يجب أن نكون متأكدين أن نحدد كلية إسم مسار جهة الوصول . فمثلاً ، لننسخ الملف CHKDSK.EXE داخل الدليل الفرعى FORMLET لـ WP . إذا كان لدينا قرص صلب ، ننقل للتشغيل C ، وننتقى الدليل DOS . إذا كنا ننفذ DOS باستعمال مرنين (Two Floppies) ، نضع قرص DOS فى التشغيل A والقرص الذى هيكل دليله الذى أنشأناه داخل التشغيل B . إذا كان لدينا مرن واحد فقط ، نضع قرص DOS فى A ونتبع التعليمات لنظام مرن مزدوج . فى هذه الحالة ، فإن DOS ستبلغنا أن نبادل الأقراص .

مستعملو القرص الصلب:

ننتقى الملف CHKDSK.EXE ، ثم ننشط الخيار Copy (نسخ) فى دليل الملف . وعند إبلاغ رسالة جهة الوصول (destination) ، ندخل هذا عند السطر To:

A:\WP\FORMLET

لبدء عملية النسخ، نضغط ENTER .

مستعملو الاقراص المرنة:

ننتقى الملف CHKDSK.EXE ثم ننشط خيار Copy فى دليل الملف (File) . وعند إبلاغ رسالة جهة الوصول، ندخل هذا عند سطر To :

B:\WP\FORMLET

لبدء عملية النسخ، نضغط ENTER . بعد عمل النسخ، ننزع قرص DOS من التشغيل A ونستبدله بقرص دلائلنا .

بعد عمل النسخ، ننتقى التشغيل A، وحينئذ ننتقى الدليل FORMLET . سنرى أن الملف CHKDSK.EXE فى الحقيقة فى الدليل. لنسخ ملف من دليل فرعى لدليل أصل، نستعمل الشرطة المائلة (backslash) الخلفية كمسار جهة الوصول. فمثلاً، لنسخ الملف CHKDSK.EXE من FORMLET الى الأصل (root)، أولاً ندخل فى التشغيل A، وننشط دليل FORMLET، وحينئذ ننتقى CHKDSK.EXE . بعد ذلك، ننشط الخيار Copy فى قائمة الملف ونستعمل هذا كجهة وصول: A:\

ونتذكر أن الشرطة المائلة المتقدمة هى إسم DOS لدليل الأصل وإذا فحصنا الأصل فى هذا الوقت، سنرى أن الملفات قد تم نسخها هناك .

سابقاً، تم إخبارنا فى هذا الكتاب أنه لا يمكن لملفين على نفس القرص أن يكون لهما نفس الاسم. مع أن هذه العبارة صحيحة، فإنها تحتاج أن تؤهل على ضوء الدلائل الفرعية. نشرح أكثر، لا يوجد ملفين على نفس القرص ويشاركون نفس إسم المسار أن يكون لهما نفس الاسم. مع ذلك، الملفات فى الدلائل الأخرى يمكن أن يكون لها أسماء متماثلة. DOS تحفظ الاسماء المتماثلة مباشرة لأنها دائماً تجمع إسم مسار مع إسم ملف. وسنؤدى آخر تمرين .

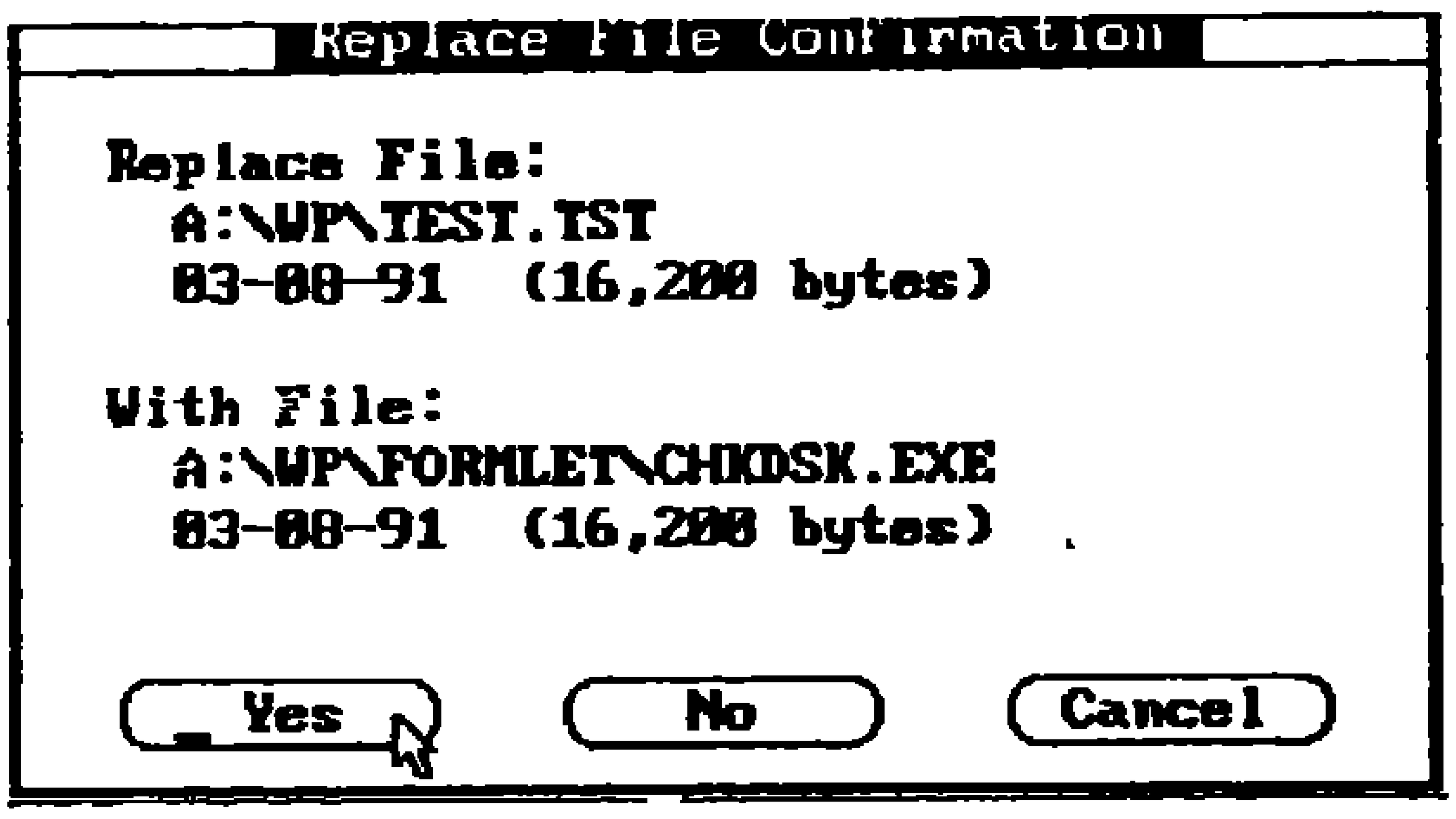
تنسخ CHKDSK.EXE من الدليل الفـرعى FORMLET لـ WP الى دليل WP ذاته، هذه المرة باعطاء ملف جهة الوصول إسم مختلف. أولاً، نتقى دليل FORMLET ونتقى CHKDSK.EXE. بعد ذلك، ننشط الخيار Copy فى قائمة الملف ونستعمل هذا لسطر To:

A:\WP\TEST.TST

عندمــا نفــحص دليل WP، سنرى أن الملف TEST.TST هناك وأن محتوياته تماثل ملف CHKDSK.EXE فى دليل FORMLET.

⌘ استبدال ملف:

مـرة أخـرى، نسخ CHKDSK.EXE من FORMLET داخل WP، مـسـمـيـاً ملف جـهـة الوصـول TEST.TST مـرة أخـرى. هذه المرة، قـبل بدء النسخ، سنرى نافذة تأكيد تشبه تلك المبينة هنا:



عندما نحاول نسخ ملف لجهة وصول والتى لها فعلاً ملف بذلك الاسم، سنرى هذه النافذة. حيث أنه من السهل أن نستبدل عفوياً ملف والذى لا نعنى استبداله، فإن نوافذ التأكيد تعمل كفحوص أمان، والتى تساعد لمنع الأخطاء.

فى هذه المرة، نضغط ENTER بحيث أن عملية النسخ يمكن أن تستمر.

⌘ الدليل الحالى:

اذا كان لدينا قرص صلب، نحاول الدخول فى التشغيل C ونتقى دليل DOS. بعـد ذلك، ندخل فى التـشـغـيل A ونـنـتـقى دليل GAMES. الآن،

ندخل مرة أخرى في التشغيل C. يلاحظ أن دليل DOS تم إنتقاؤه. ندخل في A. يلاحظ أن دليل GAMES تم إنتقاؤه. اذا كان لدينا تشغيلين مرنين، نضع قرص DOS في A وقرص الدلائل في B ونحاول نفس العملية.

نقطة هذا التمرين هي توضح حقيقة أن DOS تتذكر أي دليل فعال لكل تشغيل قرص في النظام. في غياب إسم المسار، فإن DOS تستعمل الدليل الفعال. أوامر DOS محددة، مثل Copy تستفيد من هذه الحقيقة، كما سنرى بعد قليل في هذا الباب.

⌘ سعات الدلائل:

دليل الأصل لقرص يمكنه حفظ عدد ثابت من المداخل، بناء على سعة القرص. (المدخل إما إسم ملف أو دليل فرعي). جدول (٥-١) يبين عدد المداخل لمعظم إتساقات الأقراص. دليل الأصل للقرص الصلب يمكنه حفظ ٥١٢ مدخل.

جدول (٥-١): سعة دليل الأصل لأقراص متعددة

سعة القرص بالبايت	أقصى عدد من المداخل في دليل الأصل
Disk Capacity (in bytes)	Maximum Number of Entries in Root Directory
160/180k	64
320/360k	112
720k	112
1200k	224
1440k	224

بخلاف دليل الأصل، يمكن للدليل الفرعي أن يحفظ عدد كثير من المداخل بقدر ما تسمح مسافة القرص. وهذا لأن DOS تستمر في تخصيص مسافة على القرص لحفظ مداخل. عموماً، يجب ألا يكون لدينا دلائل كبيرة جداً لأنها صعبة التحكم فيها. ومتى كان لدينا أكثر من ١٠٠ أو نحو ذلك من

الداخل، فقد حان الوقت للتفكير عن إنشاء دليل فرعى جديد وتحريك بعض الملفات إليه.

⌘ التحكم فى دلائلنا:

مع أن موضوع التحكم فى الدليل سيتم الكلام عنه بعد ذلك، فإن مؤشرات قليلة سنذكرها الآن. أولاً وغالباً، الدلائل الفرعية يجب أن تستعمل لتحفظ منطقياً مجموعات من الملفات ذات الصلة. يمكن أن تنسب الملفات لبعضها البعض فى طرق مختلفة متعددة. فمثلاً، اذا تم المشاركة فى حاسب آلى بواسطة عدد من الأشخاص، حينئذ فإن إنشاء دليل فرعى لكل شخص قد يكون فكرة جيدة. مع أن كل الملفات فى دليل المستعمل الفرعى قد تكون مختلفة جداً فى الهدف عن أخرى، فكلها ذات صلة لأنها تنتمى لذلك المستعمل. ومع ذلك، إذا كان حاسب آلى يتم استعماله بواسطة شخص واحد لأعمال منفصلة متعددة، مثل المثال المقدم سابقاً فى هذا الباب، حينئذ فإن الدلائل الفرعية تهيأ أفضل بمجال وظيفى. عموماً، الطريقة التى يستعمل فيها حاسب آلى يجب أن تملى تصميم الدليل.

ومن المهم تذكر أن كل دليل يستعمل مسافة قرص (disk space). إنشاء عدد كبير غير ضرورى للدلائل الفرعية يهدد مسافة قرص. كذلك، فإن الدلائل الفرعية المتداخلة تعمق وتحتاج أسماء مسارات طويلة تبطئ زمن وصول DOS لأى ملف تحتويه. ويجب أن نوازن هذه العوامل أمام المميزات التى يجب أن تقدمها الدلائل الفرعية.

⌘ تغيير خواص ملف:

كل الملفات لها عدد من الخواص المصاحبة لها. بعض هذه الخواص ذات معنى لـ DOS فقط وقد لا تتغير بواسطتنا. ومع ذلك، أربعة منها يمكن مشاهدتها وتهيأ بواسطتنا. وقبل رؤية كيف يتم تغيير خواص ملف، نحتاج لنعرف ما هى.

خواص الملف الأربعة التى يمكننا تهيئتها هى :

- مخبأة : Hidden
- نظام : System
- قراءة فقط : Read-Only
- حفظ : Archive

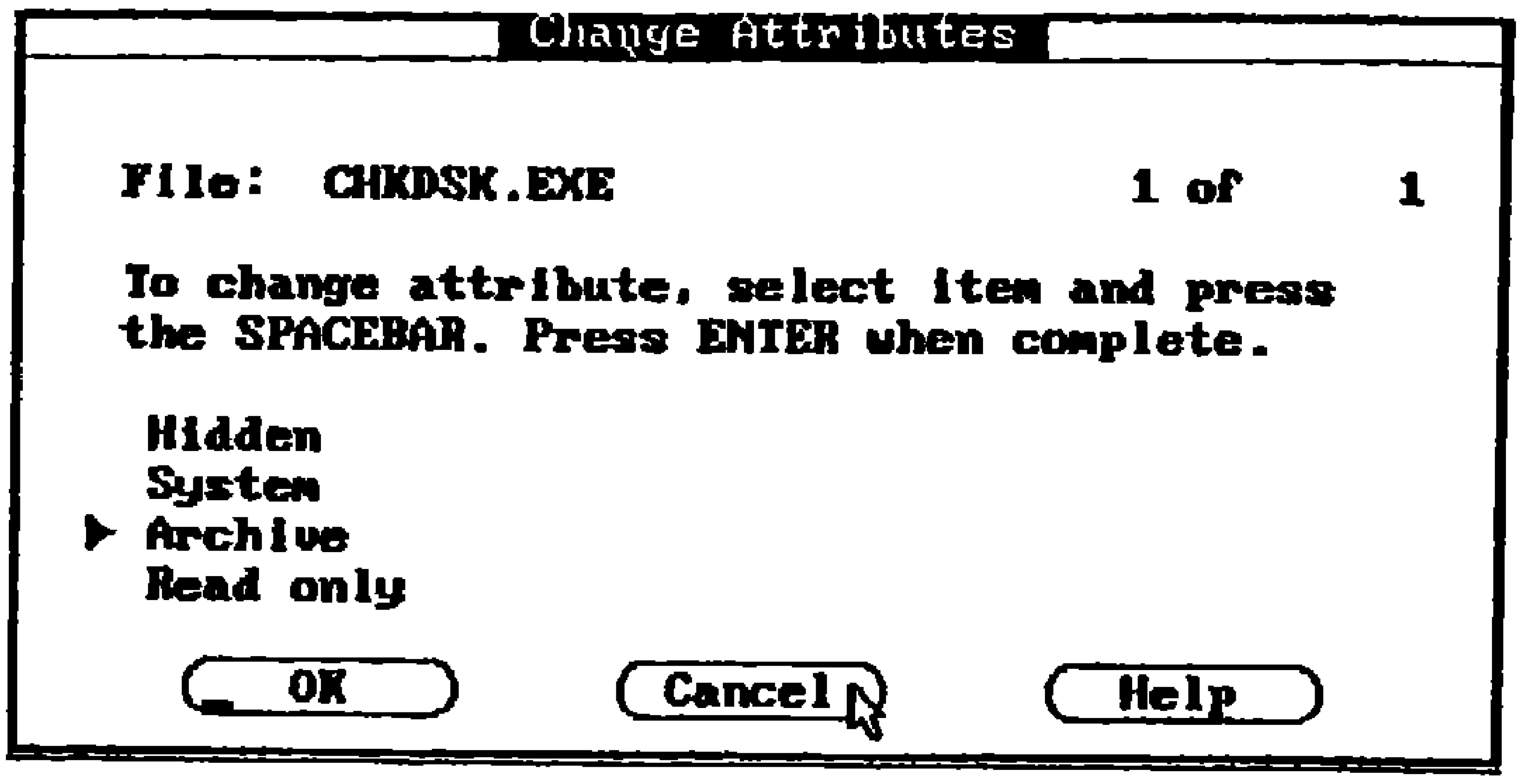
كل خاصية إما موصلة (On) أو غير موصلة (Off) . اذا كانت الخاصية المخبأة (hidden attribute) موصلة ، حينئذ لن يعرض الملف (على الشاشة) فى نافذة قائمة ملف القوقعة . وكما رأينا فى الباب الرابع ، يمكننا جعل الملفات المخبأة تعرض بإنتقاء ملفات النظام/ المخبأة للعرض فى خيار Display Options لقائمة الخيارات . الخاصية المخبأة غير موصلة بالإفتراض .

إذا كان ملف جزء من DOS ، فسيكون خاصية النظام لها موصلة . ملفات النظام ، بإفتراض ، لا تعرض فى نافذة قائمة الملف . (File List Window).

عند تهيئة خاصية الحفظ ، فإن الملف سينسخ أوتوماتيكياً بواسطة بعض أنواع عمليات النسخ . أنواع إجراءات النسخ التى تستعمل خاصية الحفظ (archive attribute) ستذكر فيما بعد .

عند تهيئة خاصية القراءة فقط ، يمكن أن يقرأ الملف ولكن لا يمكن تعديله أو مسحه . هذه الخاصية غير موصلة (Off) بإفتراض . إذا رغبنا فى حماية ملف من مسح عفوى أو عبث (tampering) مقصود ، فإن تهيئة خاصية القراءة فقط فكرة جيدة .

لتغيير خاصية ملف ، نستعمل خيار Change Attributes فى قائمة الملف . لرؤية مثال ، ننقل لدليل الأصل للتشغيل A ونتقى CHKDSK.EXE فى هذا الوقت . ننشط قضيب القائمة ، ونتقى File ، وحينئذ ننتقى Change Attributes (تغيير الخواص) . نافذتنا ستشبه تلك المبينة هنا :



لتغيير خاصية، أولاً نضغط مفتاح TAB حتى تسقط الأضواء على قائمة الخواص. بعد ذلك، باستعمال مفاتيح الأسهم، نضع الضوء المسلط على الخاصية التى نريد تغييرها، ونضغط قضيب المسافة. قضيب المسافة يعمل كمفصل (toggle). فى كل مرة نضغطه فإنه يغير حالة الخاصية المسلط عليها الضوء (highlighted). عندما تكون خاصية موصلة (On)، فلها جوهرة صغيرة يسارها. كذلك، يمكننا نقل حالة الخاصية بالطقطقة (Clicking) عليها باستعمال الفأرة (mouse).

الآن، طالما لا يوجد سبب لتغيير أى خاصية، يخرج صندوق الحوار بإنتقاء Cancel (إلغاء) أو بضغط ESC.

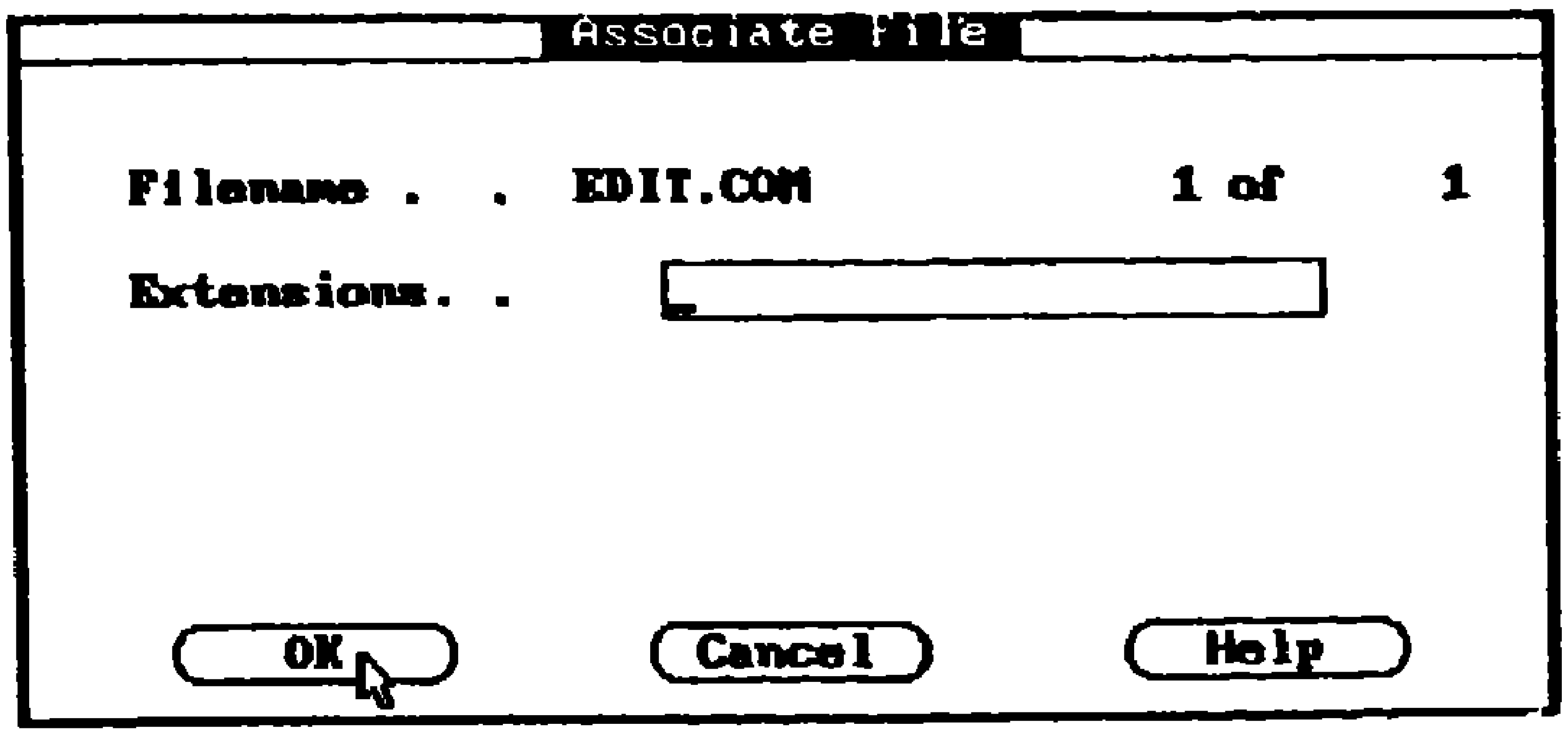
⌘ مصاحبة الملفات:

يمكن مصاحبة ملف برنامج بمجموعات ملفات أخرى والتى تشارك فى زيادة مشتركة. فمثلاً، برنامج معالجة كلمات يمكن أن يصاحب بكل ملفات والتى لها الزيادة WP. بعد إتمام هذه المصاحبة، فإن كل مرة ننتقى ملف WP. ، فإن معالج الكلمات ينفذ أوتوماتيكياً، وحينئذ يمكننا بدء تعديل (edit) الملف.

وكما نعلم من الباب السابق، لا يمكننا تنفيذ ملفات بدون/ برامج. وإذا حاولنا عمل ذلك بإلقاء الضوء على الملف فى نافذة File List ونضغط

ENTER أو بالطقطقة المزدوجة ، فإن القوقعة ستصفر (beep) عندنا ولا تفعل شيئ آخر . ومع ذلك ، إذا تم مصاحبة ملف بدون برنامج مع برنامج ، حينئذ يمكننا تنفيذ الملف . وعندما نفعل ذلك ، فإن البرنامج المصاحب لذلك الملف ينفذ عادة والملف الذى انتقيناه يستعمل بواسطة ذلك البرنامج .

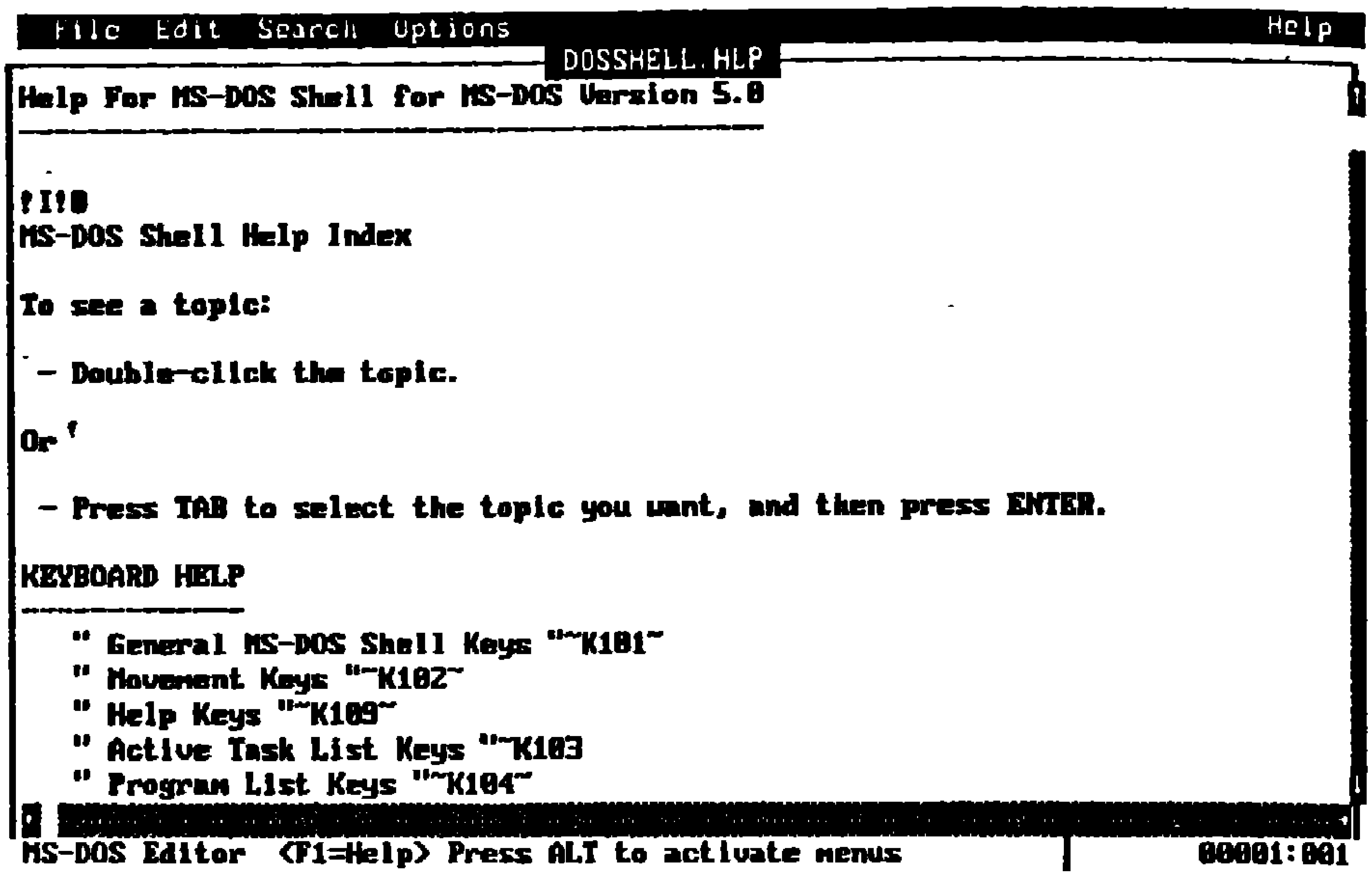
لرؤية مثال للملفات مصاحبة ، نرجع لدليل DOS على التشغيل C إذا كان لدينا قرص صلب أو نضع قرص DOS فى التشغيل A إذا كنا نشغل DOS من مرن . بعد ذلك ، نجد EDIT.COM فى نافذة File List ونسلط عليها الضوء . EDIT هى معدل نص DOS'5 . وستتعلم كيف نستعمله بعد ذلك ، ولكن حالياً ، فإن معدل النص (text editor) سيساعد فى شرح الملفات المصاحبة . بعد ذلك ، ننشط قائمة File ونتقى Associate . وسنرى نافذة Associate File والتى ستبدو مشابهة لتلك المبينة هنا :



وستبلغ برسالة لإمتدادت الملفات التى نريد أن تصاحب مع المعدل (editor) . فى هذا الوقت ، ندخل HLP (بدون فترة قبل الـ "H") ونضغط ENTER . الآن ، EDIT مصاحبة لأى ملف والذى ينتهى بـ HLP .

لرؤية كيف تعمل المصاحبة (association) ننشط نافذة File List ، ونحرك الأضواء المسلطة الى DOSSHELL.HLP ونضغط ENTER . (أو نطقطق مزدوج عليه باستعمال الفأرة) . الشاشة ستخلى وسنرى شاشة معدل DOS ، كما فى شكل (٥-٣) . كما نرى ، فإن معدل DOS قد تم تنشيطه وملف DOSSHELL.HLP قد تم تحميله أوتوماتيكياً داخل المعدل .

DOSSHELL.HLP) هو الملف الذى يحتوى على معلومات المساعدة التى تستعمل بواسطة نظام مساعدة Shell).



شكل (٥-٣): شاشة معدل DOS

سنذكر خواص قليلة عن DOS . يمكن استعمال مفاتيح الأسهم للتحرك خلال ملف DOSSHELL.HLP سطر فى وقت ما . بإستعمال PGDN ، PGUP يمكننا تحريك الملف شاشة فى وقت ما .

تحذير: لا نعمل أى أعمال أخرى على ملف DOSSHELL.HLP لترك EDIT ، نضغط مفتاح ALT لتنشيط قضيب قائمة المعدل . ننتقى مدخل الملف وخيار Exit . هذا يجعل القوقعة تعود .

لتفريق مجموعة من الملفات من برنامج ، ننتقى ملف البرنامج وحينئذ ننشط خيار تجميع (Associate) . وعند تلقى رسالة عن الزيادات ، سنرى الإتحادات الحالية . ببساطة ، نزيل الذى لم نعد نريده .

ونحاول هذا الآن بنزع HLP من قائمة إتحاد EDIT . كيف سنستعمل خيار Associate أو أيهما سنستعمل دائماً يعتمد على لماذا سنستعمل الحاسب .

فمثلاً، بالإضافة لمعالجة الكلمات، المجال الآخر الذى يعير (lends) نفسه للملفات متحدة هو برنامج جدول (Spreadsheet) بملفاته. ومع ذلك، الملفات المتحدة قد لا تعطى إحساس كبير إذا كنا نستعمل الحاسب أصلاً لبرنامج مربح (Payable) حسابات.

⌘ العمل مع مجاميع ملفات:

بإستعمال نافذة File List، أصبحنا قادرين على إنتقاء والعمل بملف واحد فى وقت ما. مع ذلك، فمن الممكن العمل بإثنين أو أكثر فى نفس الوقت. فى هذا الجزء، ستعلم كيف نعمل مع مجموعات من الملفات.

⌘ إنتقاء ملفات متعددة:

قبل أن نتمكن من العمل فى مجموعة ملفات، نحتاج لمعرفة كيف نتنقيها. بإفتراض، ملف واحد فقط فى نافذة قائمة الملف (File List) يمكن تسليط الضوء عليه فى أى لحظة. فى هذا الجزء، ستتعلم كيف نسلط الضوء على ملفات متعددة. الطريقة التى يتم فيها تنفيذ عمل "feat" هذه تغيير بين لوحة المفاتيح والفأر. كلا النوعان يتم الكلام عنهما هنا.

لإنتقاء ملفات متعددة باستعمال لوحة المفاتيح، أولاً ننشط نافذة File List. بعد ذلك، نضغط SHIFT-F8. بعد عمل هذا، سنرى الكلمة "ADD" تماماً يسار السطر عند قاع الشاشة. الآن، لإنتقاء ملف، نضغط قضيب المسافة. لإضافة ملف آخر، نحرك الضوء المسلط ونضغط قضيب المسافة مرة أخرى. قضيب المسافة يعمل كمفصل. لذلك، اذا إنتقينا عفوياً ملف لا نريده، نحرك الضوء المسلط ببساطة إليه ونضغط قضيب المسافة مرة ثانية. عندما نكون قد إنتقينا كل الملفات التى نريدها، نضغط SHIFT-F8 مرة ثانية.

إذا أردنا إنتقاء مدى من الملفات المتجاورة، نتبع هذا الإجراء. أولاً، نضغط SHIFT-F8، وحينئذ نحرك الضوء المسلط للملف الأول. بعد ذلك، نضغط ونحفظ لأسفل مفتاح SHIFT أثناء استعمالنا مفتاح لسهم الأسفل لتحرك الضوء المسلط لآخر ملف فى القائمة. كل الملفات بين النهايتين سيتم

إنتقائها. نضغط مجموعة مفتاح SHIFT-F8 لإيقاف إنتقاء ملفات. يمكننا استعمال SHIFT-PGUP، SHIFT-PGDN لننتقى نافذة كلية مملوءة بملفات.

لإنتقاء ملفات متعددة باستعمال الفأرة، نضغط مفتاح CTRL وحينئذ نطقطق مرة واحدة على الملفات التى نريدها. لإنتقاء مدى، نطقطق على الملف الأول. حينئذ، نحفظ لأسفل مفتاح SHIFT ونطقطق على آخر ملف.

إنتقاء وعدم إنتقاء كل الملفات:

أحياناً، سنحتاج أن نؤدى تشغيل ملف على كل الملفات فى دليل. أسهل طريقة لإنتقائها كلها هى استعمال خيار Select all (انتقى جميعها) فى قائمة ملف، أو لضغط /-CTRL- نحاول هذا الآن. كما نرى، كل الملفات تم إنتقائها.

لعدم انتقاء كل الملفات، ننتقى خيار Deselect all فى قائمة الملف، أو نضغط /-CTRL. لاننتقى كل الملفات فى هذه المرة. أحد الإستعمالات الجيدة لخيار Deselect all هو عندما نكون نعمل بدليل يحتوى على ملفات كثيرة، ونحن غير متأكدين أى منها تم إنتقائه. وباستعمال Deselect all يمكن أن نتأكد أنه لم يتم إنتقاء ملفات. الآن، نحن نعلم كيف ننتقى ملفات متعددة، فهو وقت أن نرى لماذا هى مفيدة.

نسخ مجموعات ملفات:

كما نستمر فى استعمال DOS، سنجد أننا نريد كثيراً أن ننسخ مجموعات للملفات. باستعمال القوقعة (Shell)، فإن هذا سهل عمله.

لننسخ أكثر من ملف واحد فى وقت ما، ننتقى أولاً كل الملفات التى نريد نسخها. بعد ذلك، ننشط خيار Copy فى قائمة الملف ونحدد جهة الوصول. كل الملفات المحددة سيتم نسخها. فمثلاً، بإفتراض أن لدينا قرص صلب، نضع

قرص الدلائل المنشأة فى الجزء الأول لهذا الباب داخل التشغيل A، وندخل فى دليل DOS للتشغيل C . بعد ذلك، ننتقى قليل من الملفات الصغيرة، وحينئذ ننشط الأمر Copy . لجهة الوصول، نحدد ببساطة \:A ونضغط ENTER . هذا يجعل الملف الذى تم إنتقاؤه أن ينسخ داخل الدليل للقرص فى التشغيل A .

كذلك، يمكننا تحريك ملفات متعددة بنفس الطريقة . ببساطة، ننتقى تلك التى نريد تحريكها وننشط الأمر Move .

شطب مجموعات من الملفات:

عملية DOS عامة أخرى هى مسح ملفين أو أكثر . استعمال (Shell) القوقعة، يمكننا أداء هذه العملية بسهولة بإنتقاء الملفات أولاً، التى نريد مسحها، وحينئذ باستعمال الخيار Delete (الشطب) فى قائمة الملف . وعندما نفعل ذلك، فإن كل الملفات المنتقاة سيتم مسحها . وستتلقى رسالة بنافذة تأكيد Delete لكل ملف منفرداً .

وعندما نستمر فى استعمال DOS، سنجد طرق أكثر تعمل مع مجموعات ملفات يمكنها جعل الأشياء أسهل .

حذف نوافذ التأكيد:

كما رأينا فى الأمثلة، عندما نشطب ملف أو نستبدل ملف فى عملية نسخ، يتم عرض نافذة تأكيد، والتى تعطينا فرصة لتغيير تفكيرنا . نافذة التأكيد تعرض أيضاً فى كل مرة نسخ أو نحرك ملف باستعمال الفأرة . مع ذلك، متى أصبحنا ذوى خبرة بـ DOS وقوقعتها، فإن هذه الخطوات الإضافية قد تصبح متعبة . لهذا السبب، فإن القوقعة تجعلنا نعيق نوافذ التأكيد باستعمال إنتقاء التأكيد (Confirmation) فى قائمة الخيارات . ننتقى هذا الخيار . كما ترى، توجد ثلاثة خيارات فى هذه النافذة :

- تأكيد على شطب : Confirm On Delete
- تأكيد على استبدال : Confirm On Replace
- تأكيد على تشغيل فأرة : Confirm On Mouse Operation

بإفتراض أن كل نوافذ المعلومات موصلة (On) . اذا لم ننتقى Confirm (تأكيد) على خيار Delete، حينئذ لن تعرض نافذة تأكيد عندما نشطب ملف أو دليل . عدم إنتقاء Confirm على Replace يعنى أنه لن يكون هناك فحص أمان عندما ننسخ ملف لجهة وصول والتى بها ملف بنفس الاسم . عدم إنتقاء Confirm (تأكيد) على تشغيل فأرة يمنع نافذة التأكيد من الظهور عند استعمال الفأرة .

طالما نعرف ماذا نحن نفعل، فلا يوجد أذى فى عدم تنشيط هذه النوافذ لفحص الأمان . مع ذلك، فقد نريد تركها تنشط للأسابيع القليلة الأولى التى ننفذ فيها DOS فقط لتجنب عمل خطأ مأسوى .

إنتقاء ملفات عبر دلائل:

بإفتراض، عندما نغير دلائل، فإن أى ملف تم إنتقائه فى الدليل السابق يتم عدم إنتقائه أوتوماتيكياً . ومع ذلك، يمكننا تغيير هذا بإنتقاء خيار Select Across Directories (إنتقى عبر الدلائل) فى قائمة خيارات Options . وعند تنشيط هذا الخيار، فإن الملفات التى قد إنتقيناها تظل منتقاة حتى نقطع توصيلها بوضوح (explicity) . الميزة الأساسية لهذا هى أنها تسمح لنا لنؤدى عمليات على ملفات فى دلائل مختلفة فى نفس الوقت .

نظرة أقرب نحو نافذة معلومات العرض:

إذا كان لدينا قرص صلب (hard disk)، ننتقى دليل DOS . واذا كنا نستعمل مرنات، نضع قرص DOS فى التشغيل A . بعد ذلك، ننتقى CHKDSK.EXE فى نافذة قائمة الملف . حينئذ، ننشط خيار معلومات البيان (Show information) فى قائمة Options (الخيارات) . نافذة معلومات العرض تم مناقشتها بإختصار فى الباب السابق . وسنتوغل فيها أكثر بقوة الآن . نافذة معلومات العرض مقسمة الى أربعة قطاعات رئيسية : ملف (File)،

ومنتـقى (Selected)، ودليل (Directory)، وقـرص (Disk). قطاع الملف يعرض إسم الملف المنتقى حالياً (إذا وجد) وتبين تلك الصفات للملف. وعندما تكون الخاصية المخبأة موصلة (On)، تعرض "h". وعند تهيئة خاصية القراءة فقط، تظهر "r". وعندما تكون خاصية الحفظ موصلة، تعرض "a". وعندما تكون خاصية النظام موصلة، تعرض "s".

القطاع الذى تم إنتقائه يخبرنا أى تشغيـلات الأقـراص فعـالة، وعـدد الملفات (إذا وجدت) تم إنتقائها حالياً. كذلك، تخبرنا حجم تلك الملفات.

قطاع الدليل يبين إسم الدليل الحالى، وكمية المسافة التى تأخذهـا الملفات فى ذلك الدليل، وعدد الملفات المحتواة فى الدليل.

قطاع القرص يبلغ إسم القـرص، وسعـة القـرص، وعـدد البايتـات التى ليست مستعملة فعلياً. كذلك، يعرض عدد الملفات والدلائل على القرص.

⌘ استعمال مدير العمل:

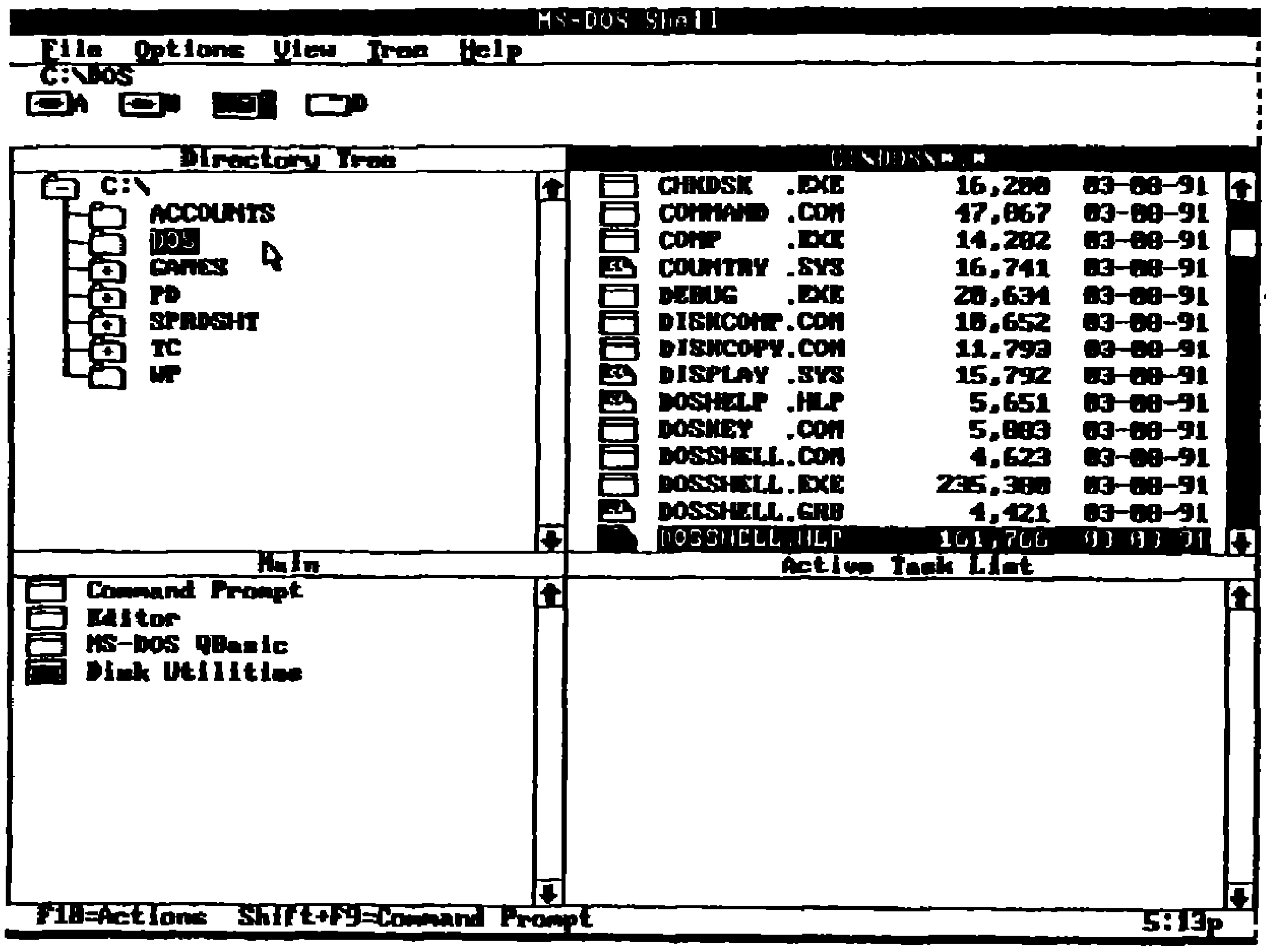
تتضمن DOS 5 خاصية هامة جديدة لم توجد فى أى إصدارات قديمة لـ DOS: مدير العمل (The Task Manager).

(العمل بالضرورة إسم آخر لبرنامج). بعد تنشيط مدير العـمل، يمكننا النقل بسرعة بين برامج مختلفة بدون الضرورة أن ننهى أولاً برنامج واحد لتنفيذ التالى. ببسـاطة، فإن مـدير العـمل يوقف (pauses) برنامج واحد أثناء ما ننفذ آخر. فمثلاً، بدون مـدير العمـل، إذا كنا نستعمل معالج الكلمات ونريد عمل حساب سريع باستعمـال برنامج الجدول (spreadsheet)، نحتاج لإنهاء معالج الكلمـات وتنفيـذ الجدول. مع ذلك، بمدير العـمل، يمكننا ببسـاطة النقل بين برنامجين بدون ضرورة إنهاء أى منها. وكما نتصور، فإن هذه خاصية مفيدة جداً.

ملاحظة: قد نكون سمعنا عن نظام تشغيل أعمال متعددة، مثل OS/2 أو UNIX. فى نظم التشغيل هذه، فمن الممكن تشغيل أكثر من برنامج واحد فى نفس اللحظة. هذا لا يحدث مع DOS، حتى مع استعمـال مدير العمل.

DOS تعلق التنفيذ لبرنامج واحد أثناء ما ننفذ آخر . مع أن DOS لا تنفذ برامج متلاقية فعلياً ، فإن مدير العمل (The Task Manager) سيجعل من السهل أكثر لنا أن ننقل بين برامج تطبيقاتنا .

لتنشيط مدير العمل ، ننشط أولاً قضيب القائمة ونختار خيارات (Options) . بعد ذلك ، ننتقي ماسح عمل الدعم (Enable Task Swapper) . البديل هو جزء مدير العمل الذى يسمح لنا أن ننقل بين برامج . بعد عمل هذا ، فإن شاشتنا ستشبه تلك المبينة فى شكل (٥-٤) . ويلاحظ أنه تم إضافة نافذة جديدة . النافذة الجديدة ، مع أنها خالية الآن ، تستعمل لحفظ قائمة من الأعمال الفعالة فى النظام . وسنرجع ثانية لها قريباً .



شكل (٥-٤) : القوقعة (Shell) بعد تنشيط مدير العمل (The Task Manager)

بــدء عمل:

بعد تنشيط الناقل (Switcher) ، ننفذ برنامج بالطريقة المعتادة. فمثلاً، نسلط الضوء على COMP.EXE فى نافذة قائمة الملف وننفذه. هذا هو أمر DOS الذى يقارن ملفات. ستخلى الشاشة وسنرى الرسالة التالية :

Name of first file to compare

ولا ندخل أى شئ عند هذه الرسالة (Prompt) . والسبب الوحيد أننا نستعمل COMP.EXE أنها ستستمر فى التنفيذ داخل الحاسب حتى يتسلم إسم ملف. وهذا يعطى وقت لتوضيح مدير العمل. (مثلاً، CHKDSK سينتهى قبل أن يكون لدينا وقت فى التوغل فى مدير العمل) .

كما نرى، بدء العمل يماثل بدء برنامج. الفرق الوحيد هو كيف تعاملها DOS.

النقل بين الأعمال:

يوجد الآن عملين فعالين فى حاسبنا : COMP.EXE والقوقعة للنقل بين الأعمال (Tasks)، نضغط ونحفظ مفتاح ALT، ثم نضغط TAB. (نستمر فى ضغط مفتاح ALT .) . ستخلى الشاشة، وسنرى السطر التالى :

MS-DOS SHELL

بينما نظل نحفظ مفتاح ALT لأسفل، نضغط مفتاح TAB مرة ثانية. فى هذه المرة، يتغير السطر الى COMP.EXE. نضغط مفتاح TAB مرة أخرى "MS-DOS SHELL" تعرض على الشاشة. فى كل مرة نضغط مجموعة ALT-TAB، فإن ناقل العمل يعرض العمل التالى فى قائمة الأعمال الفعالة. عند هذه النقطة فإن عمل MS-DOS يجب أن يعرض. (اذا لم يكن كذلك، حيتئذ نضغط TAB مرة أخرى). الآن، لإنتقاء عمل، نوقف الضغط على مفتاحALT . هذا سيجعل القوقعة ترجع للشاشة. عندما ترجع القوقعة،

سنرى الـ COMP.EXE فى نافذة قائمة العمل الفعال (in the Active Task List Window) . عندما نكون فى القوقعة، يمكننا تنشيط عمل مدون فى نافذة قائمة العمل الفعال تماماً بنفس الطريقة التى ننفذ بها برنامج من نافذة قائمة الملف. أولاً نسلط الضوء عليها ونضغط ENTER أو نطقطق مزدوجاً عليها باستعمال الفأرة. ونحاول هذا الآن تنشيط COMP.EXE مرة أخرى. تخلى الشاشة ورسالة COMP تعرض مرة أخرى على الشاشة.

ودعنا نضيف عمل. لعمل ذلك، نضغط ALT-TAB مرة واحدة للرجوع للقوقعة. هذه المرة، ينفذ CHKDSK.EXE. قبل أن يكون لها فرصة للإنتهاء، نضغط ALT-TAB مرة أخرى. هذه المرة، سنجد أنه يوجد ثلاثة أعمال يمكننا النقل بينها بضغط ALT-TAB. نحاول ضغط TAB مرات قليلة الآن. عندما نكون مستعدين مرة أخرى، ننتقى DOSSHELL. الآن، سنجد بندين مدونين فى نافذة قائمة العمل الفعال: COMP.EXE، CHKDSK.EXE هذه المرة، ننتقى CHKDSK.EXE. أمر CHKDSK يتابع التنفيذ عند النقطة التى تركناه عندها.

عندما ينتهى CHKDSK، تتابع القوقعة ولا يعود CHKDSK.EXE يرى فى نافذة قائمة العمل الفعال لأنها أنتهت.

توجد طرق متعددة أخرى يمكننا النقل بين الأعمال التى تجعل النقل بين الأعمال أسهل. يمكننا الرجوع مباشرة للقوقعة بدون ضرورة إنتقائها من قائمة الأعمال بضغط CTRL-ESC. ضغط ALT-ESC ينشط عمل التطبيق التالى. (القوقعة لا يمكن إنتقائها باستعمال ALT-ESC). ضغط SHIF-ALT-ESC ينشط عمل التطبيق السابق. عندما نكون فى القوقعة، فإن ضغط ALT-TAB ينشط العمل السابق. أخيراً، يمكننا تنشيط تطبيقات متعددة فى نفس الوقت بدون ترك القوقعة بحفظ مفتاح SHIFT لأسفل عندما نبدأ كل برنامج. ببساطة، سنرى أسمائها مضافة لنافذة قائمة العمل الفعال.

ملاحظة: متى كان مدير العمل فعالاً، لبدء عمل، ننفذ برنامج ببساطة بالطريقة المعتادة. للنقل بين الأعمال، نضغط ALT-TAB. للرجوع مباشرة للقوقعة، نضغط CTRL-ESC.

إنهاء عمل:

أحسن طريقة لإنهاء عمل هي جعله ينتهي بطريقة معتادة. هذا ما حدث لـ CHKDSK في المثال السابق. حيث أن COMP.EXE لازال فعالاً في النظام، سننهيه أيضاً. أولاً، ننشطه بضغط ALT-TAB أو ننتقيه في نافذة قائمة العمل الفعال. الآن، نضغط ENTER ثلاثة مرات. هذا سيجعل COMP أن تخبرنا أنها لا يمكن أن تجد أى ملفات لمقارنتها، ولكن لا تؤدى شيئاً. بعد ذلك، نكتب N متبوعة بـ ENTER عند السؤال اذا كنا نريد مقارنة ملفات أكثر. حينئذ، سنرى رسالة ضغط المفتاح (keypress). نضغط مفتاح آخر، والقوقعة سيعاد تنشيطها. ولم تعد COMP.EXE في نافذة قائمة العمل الفعال. إذا ضغطنا ALT-TAB الآن، فإن DOS ستصفر (beep) لنا حيث لا توجد أعمال أخرى للنقل لها.

في برهة، ولأسباب متعددة، فإن برنامج قد لا يكون قادراً أن ينتهي طبيعياً. وإذا حدث هذا، فلازلنا يمكن أن نحرك ذلك البرنامج من الحاسب الآلي بواسطة تسليط الضوء أولاً عليه في نافذة قائمة العمل الفعال، وحينئذ يستعمل خيار Delete في قائمة الملف.

الخروج من مسافة قرص:

كل الأقراص لها كمية محددة من سعة التخزين. بسبب هذا فمن الممكن ملء واحد. واذا كان قرص مملوء أو مملوء تقريباً. ونحاول نسخ ملف له والأكبر من كمية المسافة الخالية على القرص، وسنرى رسالة الخطأ هذه داخل نافذة Copy:

The disk is full

إذا حدث هذا، فإن خيارنا المباشر فقط هو إلغاء عملية Copy (النسخ). بعد ذلك، يجب أن نقرر إذا كنا نستعمل قرص جديد أو نزيل الملفات الغير مطلوبة من القرص. حينئذ، يجب أن نكرر عملية النسخ.

يمكننا أن نحدد كمية المسافة الخالية على قرص بإنتقاء خيار معلومات العرض (Show) فى قائمة الخيارات .

تلخيص:

فى هذا الباب تعلمنا الخواص المتعددة لنظام الملف المتقدم، متضمنة هذه :

- إنشاء دلائل فرعية .
- نزع دليل .
- نسخ ملفات بين دلائل .
- العمل بمجموعات ملفات .
- خواص الملف .
- الملفات المصاحبة .
- حذف نوافذ التأكيد .
- استعمال مدير العمل .

الباب التالى ينهى (Wraps Up) مناقشة القوقعة . ويتضمن معلومات عن كيفية تشكيل القوقعة وكيف تطبع الشاشة، ومناقشة لبعض مفاتيح التعديل الخاصة .

الباب السادس
استعمال مدير البرنامج ومواضيـــع إضافيــة

الباب السادس

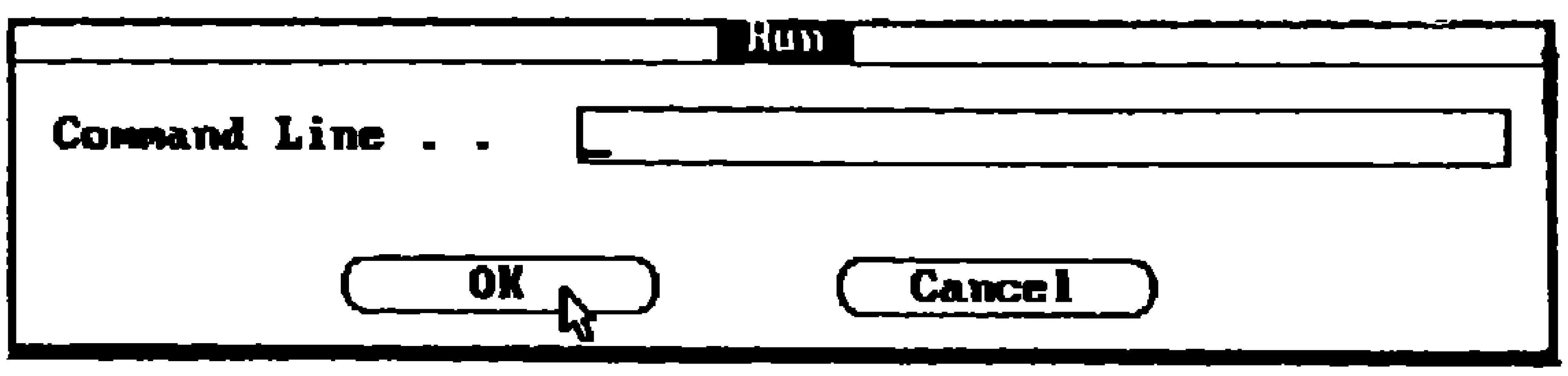
استعمال مدير البرنامج ومواضيع إضافية

هذا آخر باب يتعامل مع القوقعة . وهنا ستتعلم كيف تنفذ برامج تحتاج لمعلومات إضافية . كذلك ستتعلم أن نضيف برامج ومجموعات لمدير البرنامج . خلال هذه المواضيع ، تم تقديم بعض المفاهيم الهامة ، والتى ستمدد بعد ذلك ، لذلك نقرأ بحرص .

⌘ تنفيذ برامج باستعمال الخيار RUN:

حتى الآن ، عندما نفذنا برنامج إنتقيناه من نافذة قائمة الملف . بينما ذلك يعتبر جيد جداً لكثير من البرامج ، فإن بعض البرامج تأخذ خيارات محددة والأخرى قد تحتاج أن تحدد معلومات إضافية حتى تنفذ جيداً . وكل قطعة من المعلومات الإضافية مستعملة بواسطة برامج تسمى متغير (Parameter) . إحدى طرق تنفيذ برنامج يستعمل متغيرات هى إستعمال خيار Run فى قائمة الملف . فى هذا الجزء سنرى كيف نؤدى ذلك .

وسنبدأ بمثال . أولاً ، نتأكد أنه إما شجرة الدليل (Directory Tree) أو نافذة قائمة الملف فعالة . الآن ، ننشط قضيب القائمة وننتقى قائمة ملف .) بعد ذلك ، ننتقى الخيار Run وسنرى صندوق حوار (dialog box) مبين هنا :



عند استعمال خيار Run ، يجب أن ندخل إسم الأمر الذى نريد تنفيذه فى صندوق دخل خط الأمر . فمثلاً ، ننفذ الأمر CHKDSK فى الصندوق ونضغط ENTER . ولا نحتاج استعمال الزيادة EXE . ولن يؤذى أن نستعمل

الزيادة، ولكن ليست ضرورية كلية. نحاول ذلك الان، كما نرى الأمر CHKDSK قد نفذ. يلاحظ أيضاً عند إنتهاء CHKDSK، سنرى هذه الرسالة:

Press any key to return to MS-DOS Shell...

عندما ننفذ أمر باستعمال Run، فإن القوقعة لن تعود بعد أن ينتهى الأمر حتى نضغط مفتاح. الميزة لهذا أنها تعطينا وقت لقراءة أى معلومات معروضة بالبرنامج على الشاشة.

مع أن المثال السابق هو استعمال صحيح لـ Run، فلا توجد ميزة عن إنتقاء CHKDSK فى نافذة قائمة الملف. وما يجعل خيار Run هام هو أنه يتبع أيضاً المتغيرات أن تطبع على برنامج. لرؤية كيف إذا كان لدينا قرص صلب، نضع قرص متسق فى تشغيل A. إذا كنا ننفذ DOS من مرن، نضع قرص متسق فى التشغيل B. الآن، نعيد تنشيط الخيار Run وندخل هذا الأمر إذا كان لدينا قرص صلب:

CHKDSK A:

ندخل هذا الأمر اذا استعملنا مرنات:

CHKDSK B:

كلا هذان الأمران يستعملان متغير واحد، ومحدد تشغيل. هذا المتغير يجعل الأمر CHKDSK أن يفحص القرص المحدد بواسطة محدد التشغيل. أى أن CHKDSK A: يجعل التشغيل A يختبر، CHKDSK B يجعل التشغيل B أن يفحص. بإفتراض، فإن CHKDSK يعمل فى القرص الداخل حالياً، ولكن باستعمال متغير، ويمكن جعله يعمل على أى تشغيل فى النظام. كما سنرى، باستعمال محدد التشغيل بنفس الطريقة العامة كما هو مبين بـ CHKDSK، يمكننا جعل أى أوامر DOS تعمل على تشغيلات بدلاً من ذلك الذى دخلنا فيه حالياً.

وهذا مثال آخر : نتذكر فى الباب الثانى ، عندما عملنا نسخ لقرص DOS الأساسى لنا استعملنا الخيار Disk Copy فى مجموعة Disk Utilities. مع ذلك ، توجد طريقة أخرى لإنهاء هذا باستعمال أمر DISK COPY لـ DOS . الأمر يأخذ الشكل العام DISK COPY From To . حيث From ، To هى محددات تشغيل والتى تخبر DISK COPY أى تشغيل يستعمل كمصدر وأى تشغيل يستعمل كهدف. فمثلاً ، فى صندوق دخل Comand Line للخيار Run، فإن هذا الأمر يخبر DISK COPY أن ينسخ القرص فى تشغيل A للقرص فى تشغيل B. (حقيقة ، لا نحاول هذا) :

DISK COPY A: B:

هذا عبارة عن مثال لأمر يأخذ متغيرين. فهو أيضاً مثال آخر عن كيف يترك أمر DOS محددات تشغيل كمتغيرات لتحديد أى تشغيلهو بؤرة الأمر .

بعد ذلك ، فى هذا الكتاب ، عندما نتعلم عن استعمال مشترك رسالة الأمر ، ستتعلم أكثر عن تحديد متغيرات وخيارات . الآن ، تتذكر فقط أننا اذا احتجنا تنفيذ برنامج تطبيق يحتاج متغيرات ، نستعمل الأمر Run لقائمة الملف .

⌘ تنفيذ متوالية من الأوامر:

استعمال الخيار Run ، فمن الممكن ربط برامج متعددة و أو أوامر DOS على سطر أمر واحد. لعمل ذلك ، نفصل كل أمر عن التالى باستعمال (;). فمثلاً ، ننشط قائمة الملف وننتقى Run عند Command Line ، ندخل ما يلى :

CHKDSK ; MEM ; VER

ونتأكد أن كل فصلة عليها نقطة (;) لها مسافة واحدة على الأقل على كل جانب لها . الآن نضغط ENTER . كما سنرى ، أولاً ، الأمر CHKDSK ينفذ ، وحينئذ الأمر MEM. وكما سندعوا ، فإن الأمر MEM يبلغ معلومات عن ذاكرة نظامنا ، متضمناً تلك الأشياء مثل الكمية للذاكرة وحجم أكبر برنامج

يمكن تنفيذه. أخيراً، الأمر VER ينفذ. الأمر VER يعرض رقم إصدار DOS. كما رأينا، فإن تنفيذ أوامر متعددة على سطر أمر واحد سهل جداً.

ويوجد شيئين فقط لتتذكرهما. أولاً، لا يوجد سطر أمر يتجاوز ٢٥٥ رمز. ثانياً، كل فصلة عليها نقطة (;) يجب أن يكون لها مسافة واحدة على الأقل على كل جانب له.

⌘ استعمال مدير البرنامج:

الجزء الأساسى الهام للقوقعة(Shell) والذى سنتوغل فيه هو مدير البرنامج. وكما نعرف، فإن مدير البرنامج هو النافذة فى قاع شاشتنا والمعنونة Main (أساسية). وفى هذا وفى القطاعات القليلة التالية، ستتعلم إضافة برامج ومجموعات لمدير البرنامج، وكيف تنفذ برامج باستعمال مدير البرنامج، وكيف نعمل رسائل للمتغيرات. كذلك، ستتعلم عن خيارات متعددة والتى تتحكم فى طريقة تنفيذ البرامج.

المجموعات مع المجموعات الفرعية:

مدير البرنامج يستعمل إتجاه مجموعة/ مجموعة فرعية لهيئة. وقد تحتوى المجموعة على كلا البرامج والمجموعات الفرعية. فمثلاً، بإفتراض، فإن المجموعة الأساسية تحتوى على مجموعة فرعية واحدة تسمى: Disk Utilities وثلاثة برامج: رسالة الأمر (The Command Prompt)، والمعدل (editor)، و MS-DOS QBasic، فى طريقة فإن مجموعات ومجموعات فرعية متشابهة فى المفهوم للدلائل والدلائل الفرعية فى مدير البرنامج (Program Manager)، أى مجموعة يمكن أن تكون مجموعة فرعية. فيما عدا إذا كان التميز هاماً، فإن تغيير مجموعة (group) سينطبق على كلا المجموعات والمجموعات الفرعية.

النظرية خلف طريقة المجموعة هى أننا يمكن أن نضع البرامج ذات الصلة داخل مجاميعها. فمثلاً، يمكن أن ننشئ مجموعة معالجة كلمات ونضع معالج الكلمات، وفاحص هجاء، وبرامج فى تلك المجموعة. مدير البرنامج يجعلنا

ندير ونهيكل برامجنا بالسماح لنا بجعل البرامج ذات الصلة فى مجموعات منفصلة .

ملاحظة: مع أنها متشابهة فى المفهوم، فلا نخلط المجموعات الفرعية مع الدلائل الفرعية . المجموعة الفرعية التى يظهر فيها برنامج فى نافذة مدير البرنامج ليس لديها ما تفعله مع أى دليل يكون البرنامج على القرص .

إضافة برنامج للمجموعة الأساسية:

إذا لم نفعل ذلك، ننشط مدير البرنامج ونتأكد أن نافذة المجموعة الأساسية تم عرضها على الشاشة .

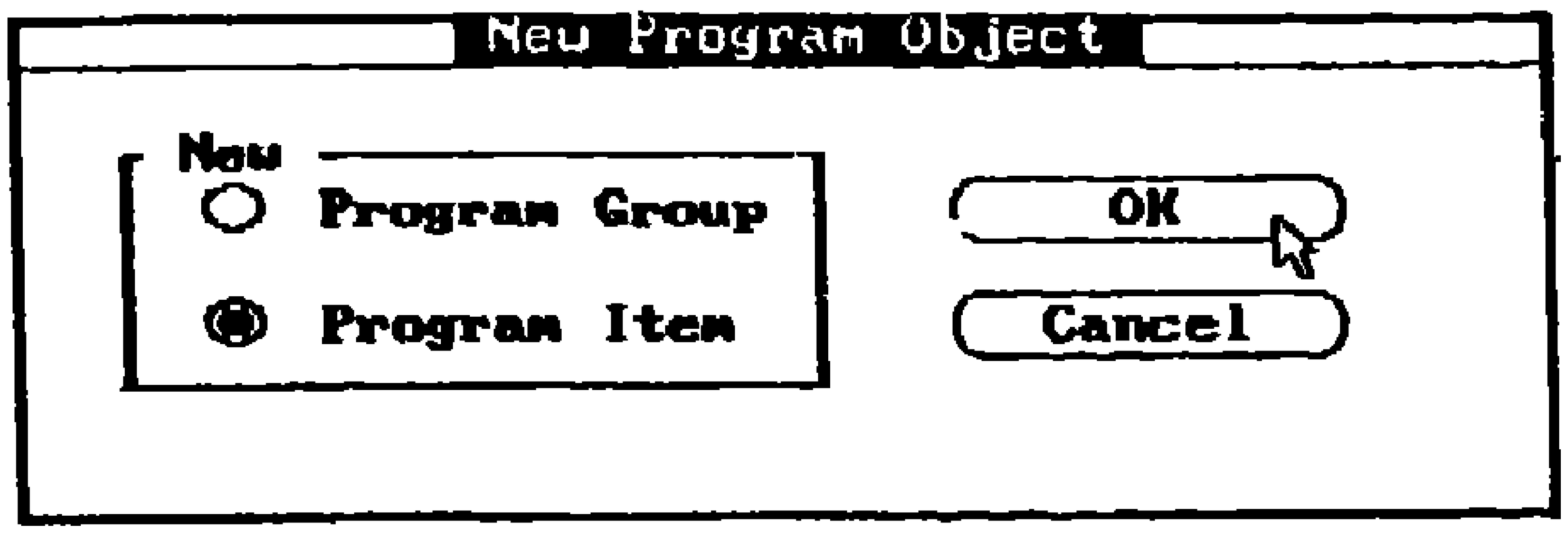
يمكن إضافة برنامج لمجموعة بحيث قد ننفذه من نافذة مدير البرنامج بدلاً من الإحتياج لإستعمال مدير الملف . ليس هذا مريحاً فقط، موفراً لنا وقت ومشاوير مفاتيح، ولكن يمكن أن يساعد أيضاً فى تأكيد أن البرنامج بدأ بطريقة صحيحة . إضافة لذلك، يمكن أن تضيف أى أمر DOS، سواء كان داخلياً أو خارجياً، لمجموعة . حيث أن كل أوامر DOS الخارجية هى برامج، سنضيف CHKDSK للمجموعة الأساسية . ننشط قضيب القائمة وننتقى خيار الملف .

سنرى قائمة لها المداخل التالية :

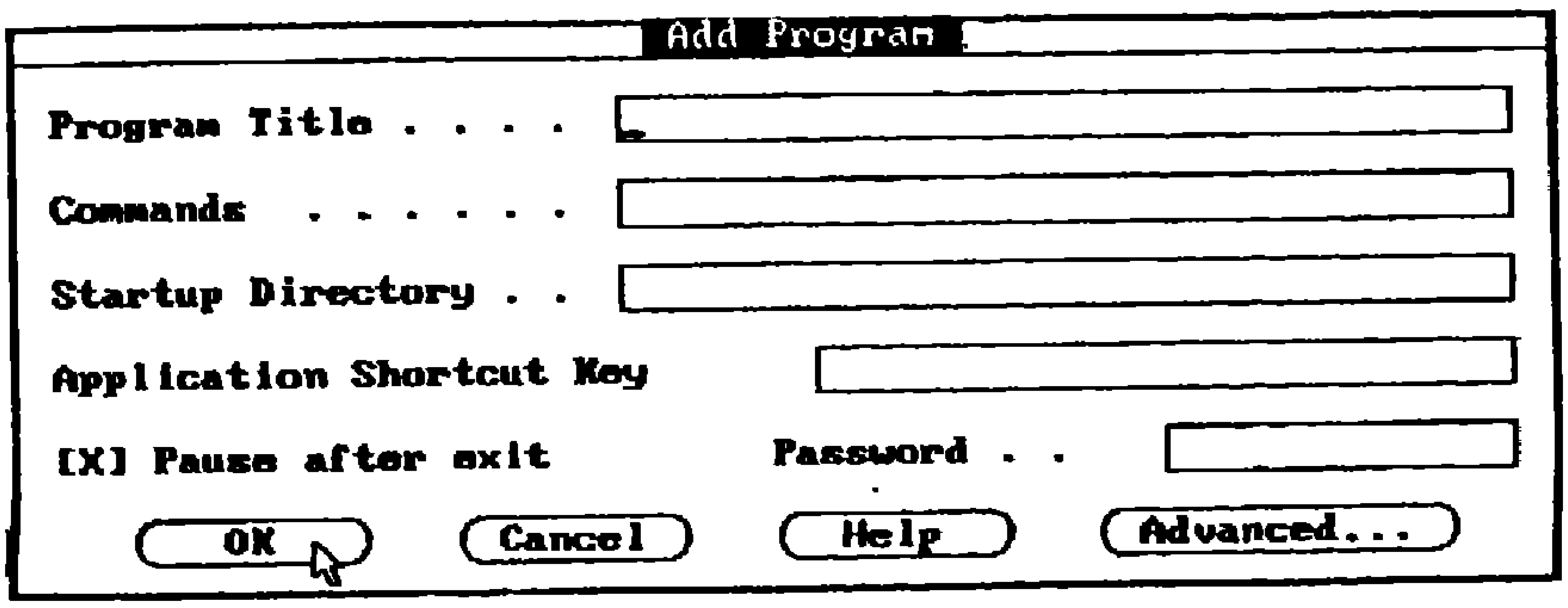
خــواص	Properties	جـديد	New
يعيد الأمر	Reorder	مفتوح	Open
ينفذ	Run	انسخ	Copy
يخرج	Exit	اشطب	Delete

ملاحظة: عندما يكون مدير البرنامج فعالاً، فإن محتويات كلا قضيب القائمة وخيار الملف خصيصاً تختلف عن حالة إذا كان مدير الملف فى حالة استعمال . كذلك، لا يوجد خيار شجرة (Tree Option). خيارات View،

و Help مماثلة لحالتها فى مدير الملف (File Manager). نتتقى الخيار New. سنرى صندوق الحوار (dialog box) المبين هنا:



حيث يمكننا إضافة برنامج أو مجموعة فرعية (Subgroup) لمجموعة، فإن صندوق الحوار هذا يجعلنا ننتقى أى نوع من البند نحن نضيفه. وحيث نضيف برنامج، ننتقى بند برنامج (Program Item)، ونضغط ENTER. سنرى صندوق الحوار مبين هنا:



كل برنامج له خمسة حقول للمعلومات مصاحبة له، مع صندوق فحص واحد (Check box). أول صندوقان يجب ملئهما. الأخرى خيارية.

أول قطعة معلومات والتى يجب أن ندخلها هى عنوان البرنامج، والتى ستعرض على الشاشة فى نافذة المجموعة. لـ CHKDSK، نستعمل هذا العنوان: Check the Disk. العناوين قد تكون حتى ٢٣ رمز فى الطول. الشيء التالى الذى يجب أن ندخله هو الأمر الذى نري تنفيذه. سطر الأمر يشبه

صندوق دخل سطر الأمر (Command Line) لخيار Run. سطر الأمر قد يصل الى طول ٢٥٥ رمز. لذلك، لتنفيذ CHKDSK، ندخل CHKDSK الآن. يلاحظ أن صندوق الفحص عليه علامة "Pause after exit" ويفحص بإفتراض. وسنرى تأثير هذا قريباً. الآن، إما نضغط ENTER أو ننتقى زر أمر OK. اذا فحصنا المجموعة الأساسية، سنرى أن عنوان "Check the Disk" موجود.

للتحقق أننا فعلنا كل شئ بطريقة صحيحة، ننفذ (افحص القرص) Check the Disk بتسليط الضوء عليه وضغط ENTER بالطقطقة المزدوجة (double-clicking) عليه. وستخلى الشاشة ويفحص القرص. وبعد إنتهاء أمر CHKDSK، سنرى مرة أخرى الرسالة لضغط مفتاح للرجوع للقوقعة. وتعرض هذه الرسالة لأن الخيار (Pause) بعد الخرج (exit) تم توصيله فى صندوق حوار Add Program.

ملاحظة: يمكننا إخبار (بسرعة) إذا كان مدخل فى مجموعة هو برنامج أو مجموعة بالنظر الى الرمز (icon) المصاحب له.

رموز البرنامج تبدو مثل نشرات (folders) خالية، ورموز المجموعة تشبه نشرات تحتوى على نشرات أخرى.

خواص البرنامج:

كما رأينا فى المثال السابق، عندما نضيف برنامج لمجموعة يجب أن نحدد أرقام ثنائية محددة للمعلومات. فى لغة DOS، فإن قطع المعلومات هذه تسمى خواص (Properties). فى المثال السابق، كانت تستعمل خاصيات فقط. مع ذلك، فإن مدير البرنامج له آخرين متعددين، وهى الموضوع لهذا القطاع.

بدلاً من إضافة برنامج آخر للمجموعة الأساسية لتوضيح الخواص الأخرى فقط والتى يمكن أن تصاحب برنامج، يمكن ببساطة أن نعيد استعمال مدخل CHKDSK. وبعد إضافة برنامج لمجموعة، من الممكن أن تعدل أو

تدعم خواصه. ويتم هذا باستعمال خيار Properties فى قائمة الملف. ويمكن أن نستفيد من هذا الخيار للتوغل فى الخواص الأخرى المدعمة بواسطة مدير البرنامج.

لمشاهدة أو تغيير الخواص المصاحبة لبرنامج، نسلط الضوء أولاً على البرنامج المرغوب فى مدير البرنامج. بعد ذلك، ننتقى خيار Properties (الخواص) فى قائمة الملف. سنرى صندوق حوار والذى يماثل واقعياً لصندوق (Add Progran) أضف برنامج. وللمثال الذى فى يدنا، نسلط الضوء أولاً على Check the Disk، وحيئذ ننتقى خيار Properties فى قائمة الملف. وسنرى أن صندوقى الدخل الأولين يحتويان على المعلومات التى أدخلناها عندما أضفنا CHKDSK للمجموعة الأساسية. وسنتوغل فى الخواص الأخرى فى هذا الصندوق الآن.

لبدء صندوق دخل دليل، سنحدد قرص و/ أو دليل والذى نريد أن ننقل له قبل أن يبدأ الأمر أدخلناه فى صندوق الأوامر فى التنفيذ. وهذا مفيد عندما يتواجد برنامج فى مكان واحد وملفات بياناته فى مكان آخر. فمثلاً، برنامج معالجة الكلمات قد يكون على التشغيل C، ولكننا نحفظ ملفاتنا على القرص فى التشغيل A. بواسطة التحديد "A:\" فى صندوق دخل دليل البدء، سنجعل معالج الكلمات الخاص بنا يستعمل ذلك القرص والدليل لملفاتنا.

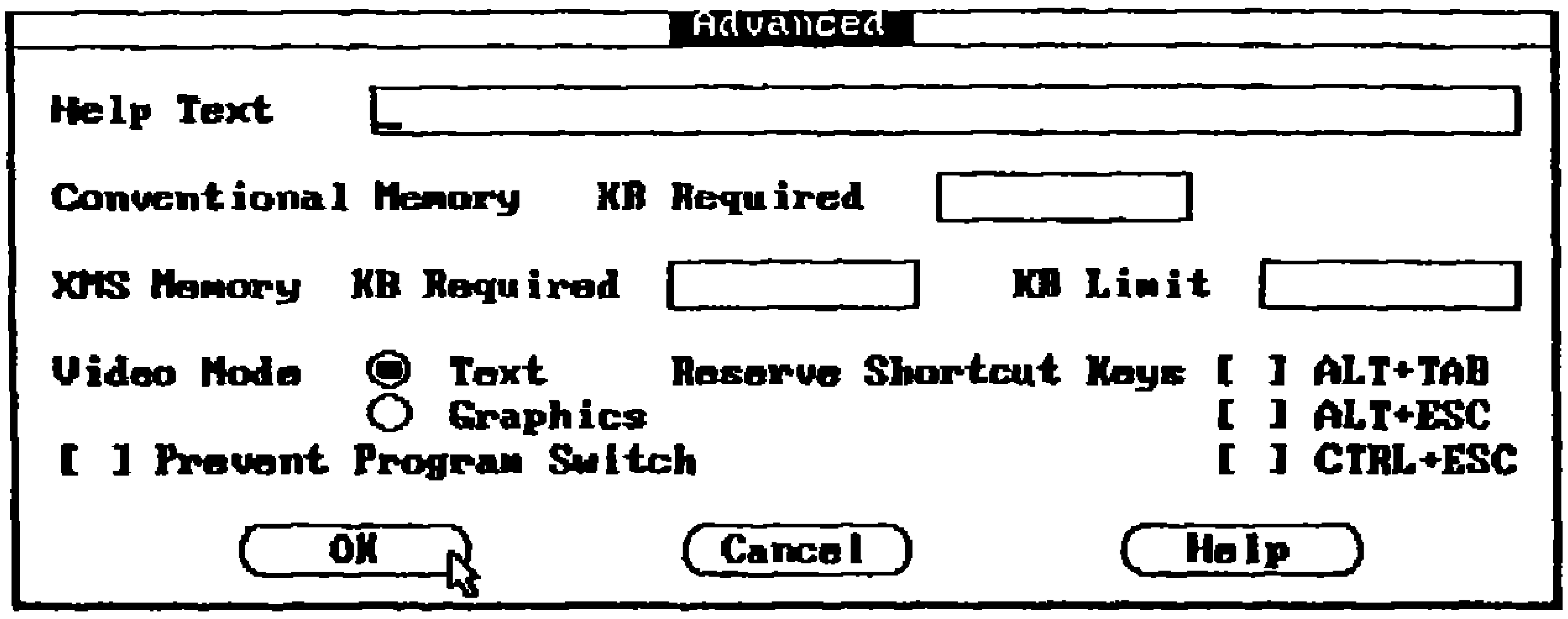
يمكن أن ندخل حتى ٦٣ رمز فى هذا الحقل. وحيث لا يوجد احتياج لنقل دلائل فى هذا الوقت، فببساطة نترك هذا الحقل خالياً. مفتاح التطبيقات المختصر يجعلنا نحدد مجموعة مفاتيح خاصة والتى عند ضغطها، تجعل ناقل العمل ينقل أوتوماتيكياً مباشرة لذلك البرنامج. مجموعة المفتاح يجب أن تشيد باستعمال مفتاح ALT أو CTRL أو SHIFT بالإضافة لحرف هجائى. فمثلاً، ALT-F أو CTRL-G أو SHIFT-W كلها مفاتيح مختصرة لتطبيق صحيح. واذا رغبنا، ندخل مفتاح مختصر (shortcut) فى هذا الصندوق.

اذا أزلنا تنشيط (deactivate) التوقف (Pause) بعد الخروج، متى ينتهى برنامج (فى هذه الحالة CHKDSK)، فإن القوقعة يعاد عرضها فى الحال. والآن، نترك هذا الصندوق كما هو.

يمكن أن تعطى برنامج حماية كلمة السر (Password) اذا رغبنا، باستعمال صندوق دخل كلمة السر. وكلمة السر قد تكون بطول حتى ٢٠ رمز. اذا أضفنا كلمة سر فى كل مرة نحاول أن ننفذ البرنامج، ستلقى أولاً رسالة بكلمة السر. كذلك، فى أى وقت نحاول أن نغير خواص البرنامج، ستلقى رسالة أيضاً عن كلمة السر. إذا أردنا محاولة إضافة كلمة سر، نستمر، ولكن نتأكد أننا لا ننساها.

خواص متقدمة:

نلاحظ أن واحد من أزرار الأمر فى نافذة خواص بند البرنامج عليه علامة متقدم (advanced). بينما الخواص المبينة فى نافذة خواص بند البرنامج هى تلك التى سنستعملها غالباً كثيراً، وتوجد خواص أخرى يمكن أن تكون لدى البرامج. لرؤيتها، ننتقى زر الأمر المتقدم الآن. سنرى نافذة مثل تلك المبينة هنا:



البند الأول هو صندوق دخل نص مساعدة (the Help Text input box). هذا الصندوق يجعلنا ندخل بعض المعلومات المفيدة عن البرنامج. هذه المعلومات قد تصل الى ٢٥٥ رمز (Character) فى الطول. وكلما أدخلنا نص بعد نهاية النافذة، فإن النص سينزلق أوتوماتيكياً لليسار. وإذا رغبنا، يمكننا استعمال هذا المعلومات المساعدة.

برنامج CHKDSK يفحص تشغيل القرص (disk drive) للأخطاء. كذلك، يبلغ حجم القرص، وحجم الذاكرة وكمية كل منها خالية. وعند عرض هذا النص على الشاشة، فإن نظام المساعدة سيجعله متسق أوتوماتيكياً لنا.

صناديق الدخل الثلاثة التالية يجب أن تعمل مع ذاكرة حاسبنا وتحتاج معلومات فنية والتى خارج نطاق هذا الكتاب. وإذا لم يكن وضعنا غير معتاد بشدة، فإن الإفتراضات المزودة لـ DOS لهذه الخواص جيدة.

واذا كنا سنستعمل مدير العمل، حينئذ قد نحتاج أن نغير تهيئة خيار طور الفيديو (Video Mode Option). بإفتراض، فإن مدير البرنامج يفترض طور نص، وهذا هو الطور الذى نريد أن تستعمله مع CHKDSK. مع ذلك، إذا كان البرنامج يستعمل رسومات (graphics)، حينئذ نفيد هذا الخيار الى Graphics. ونضع فى ذهننا، أنه متى تعود القوقعة، فإن طور الفيديو قد أعيدت تهيئته. لذلك، نحن نعرف طور الفيديو لكل برنامج نضيفه للمجموعة. (أى أن، هذا الخيار لا يؤثر بصفة دائمة على طور عرض حاسبنا. فهو يؤثر للوقت الذى ينفذ فيه البرنامج فقط).

وكما نعلم، فإن ناقل العمل يستعمل ALT-TAB للنقل بين أعمال وCTRL-ESC للرجوع مباشرة للقوقعة. يمكننا الذهاب للعمل التالى باستعمال ALT-ESC. مع ذلك، بعض برامج التطبيقات قد تحتاج استعمال مجاميع هذه المفاتيح. لذلك، إذا أردنا عكس واحد أو أكثر من هذه المفاتيح للإستعمال بواسطة برنامج تطبيقتنا، فنحتاج لفحص الصندوق الصحيح أو الصناديق فى قائمة مفاتيح اختصار معكوس (Reverse Shortcut Keys List).

عندما نعكس مجموعة مفتاح، فلا يصبح ناقل العمل يستجيب له.
أخيراً، إذا فحصنا سوتش برنامج المنع (Prevent Program Switch)، فإن ناقل العمل لن يكون قادراً على النقل خارج هذا البرنامج. الطريقة الوحيدة للرجوع للقوقعة هى إنهاء البرنامج. عادة، لن نريد استعمال هذا الخيار إلا إذا كان واحد من برامج تطبيقاتنا أعطانا تعليمات بعمل ذلك.

تحديد متغيرات برنامج باستعمال مدير البرنامج:

تعلمنا فى هذا الباب مبكراً كيف نستعمل الأمر Run فى قائمة ملف مدير الملف لتحديد واحد أو أكثر من المتغيرات عند تنفيذ برنامج. فى هذا الجزء، سنرى كيف تحدد المتغيرات المتعددة والخيارات عند تنفيذ برنامج باستعمال مدير البرنامج. وسنبدأ بمثال. نسلط الضوء على مدخل الفحص القرص the) (Check the Disk وننشط قائمة الملف. بعد ذلك، ننتقى خيار the Properties. الآن، نغير صندوق دخل الأوامر بحيث يحتوى على ما يلى (نستعمل B : اذا كنا ننفذ DOS من مرن) :

CHKDSK A:

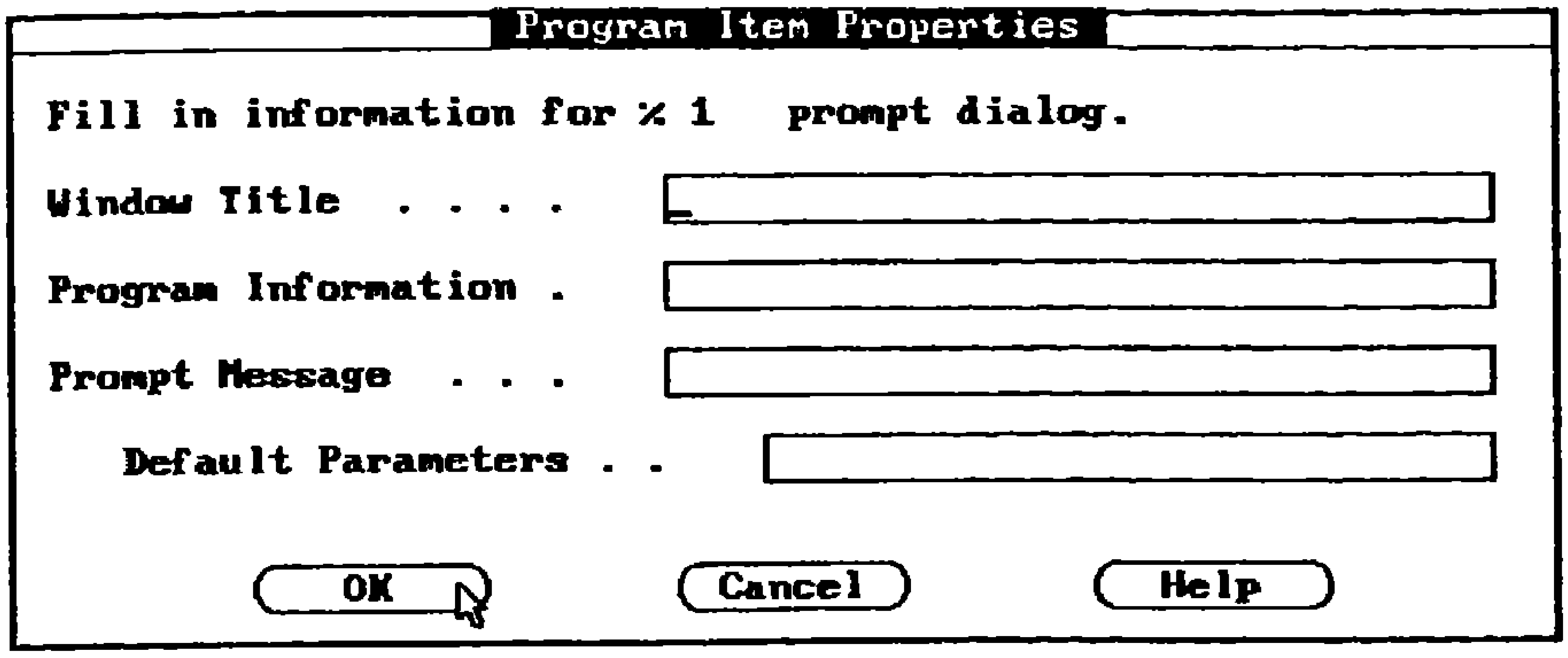
متى فعلنا التغيير، نضغط ENTER أو ننتقى زر أمر OK. الآن نحاول إنتقاء Check The Disk. وكما نرى فهو يفحص القرص فى التشغيل A.

فى هذه الحالة، فإن مدير البرنامج استعمل محدد التشغيل :A لإخبار CHKDSK أى قرص يختبر، وبذلك يسمح له أن يفحص تشغيل بدلاً من الإفتراض. نظرياً، يمكننا إنشاء أوامر CHKDSK متعددة مختلفة قليلاً. كل منها تختبر واحد من التشغيلات فى نظامنا. (أى أن واحد للتشغيل A، وواحد للتشغيل B، وهكذا). وكما سنرى، هذا الإتجاه غير كفء جداً وغير ضرورى.

مع أن القدرة على إضافة متغير داخلى لـ CHKDSK باستعمال مدير البرنامج قد يكون مريحاً فى بعض الحالات، فإن اتجاه أكثر مرونة سيكون أفضل. فمثلاً، هل لن يكون جيداً اذا أمكننا تنشيط الأمر CHKDSK والقوقعة ستبلغنا أوتوماتيكياً للتشغيل الذى أردنا اختباره، لمعظم الحالات، فإن الإجابة نعم. ومن الممكن لمدير البرنامج عمل ذلك باستعمال القوقعة.

قبل مناقشة أى نظرية، سنبدأ مثال. أولاً، نسلط الضوء على مدخل Check the Disk. بعد ذلك، ننشط خيار the Properties فى قائمة الملف. أخيراً، نغير سطر الأوامر بحيث أن الـ "A:" تستبدل بـ "1 %". (الآن، لا نجزع عما تعنيه "1 %"). صندوق مدخل أوامرنا يجب أن يحتوى على هذا:

متى قمنا بالتغيير، نضغط ENTER. الآن، سنرى صندوق حوار جديد (new dialog box) يسمى خواص بند البرنامج، كما يبين هنا:



هذا الصندوق معروض على الشاشة (displayed) لأن "1 %" تخبر مدير البرنامج أننا نريد أن نبلغ لمعلومات إضافية مطلوبة بواسطة البرنامج عندما تنفذ. صندوق الحوار هذا يجعلنا نحدد كيف نريد أن يظهر صندوق الحوار المصاحب لـ CHKDSK.

عنوان صندوق الحوار والذى سيعطى رسالة للخيار الإضافى قد يكون دخل فى صندوق دخل عنوان النافذة (Window Title input box). قد يكون العنوان لا يتجاوز ٢٣ رمز فى طوله. واذا رغبنا أن تظهر التعليمات أعلى الرسالة، ندخل تلك التعليمات فى صندوق دخل معلومات البرنامج (the Program Information input box). هذا الحقل قد لا يتجاوز ١٨٠ رمز. يمكننا تعريف رسالة إبلاغ فى صندوق دخل رسالة الإبلاغ (the Prompt Message Input box). أخيراً، اذا كنا نريد متغير (Parameter) والذى سيعرض على الشاشة كإنتقاء الإفتراض (والذى قد يتجاوزه المستعمل، نحدد صندوق دخل متغيرات الإفتراض. لرؤية مثال، ندخل.

Which Drive? (أى تشغيل؟)

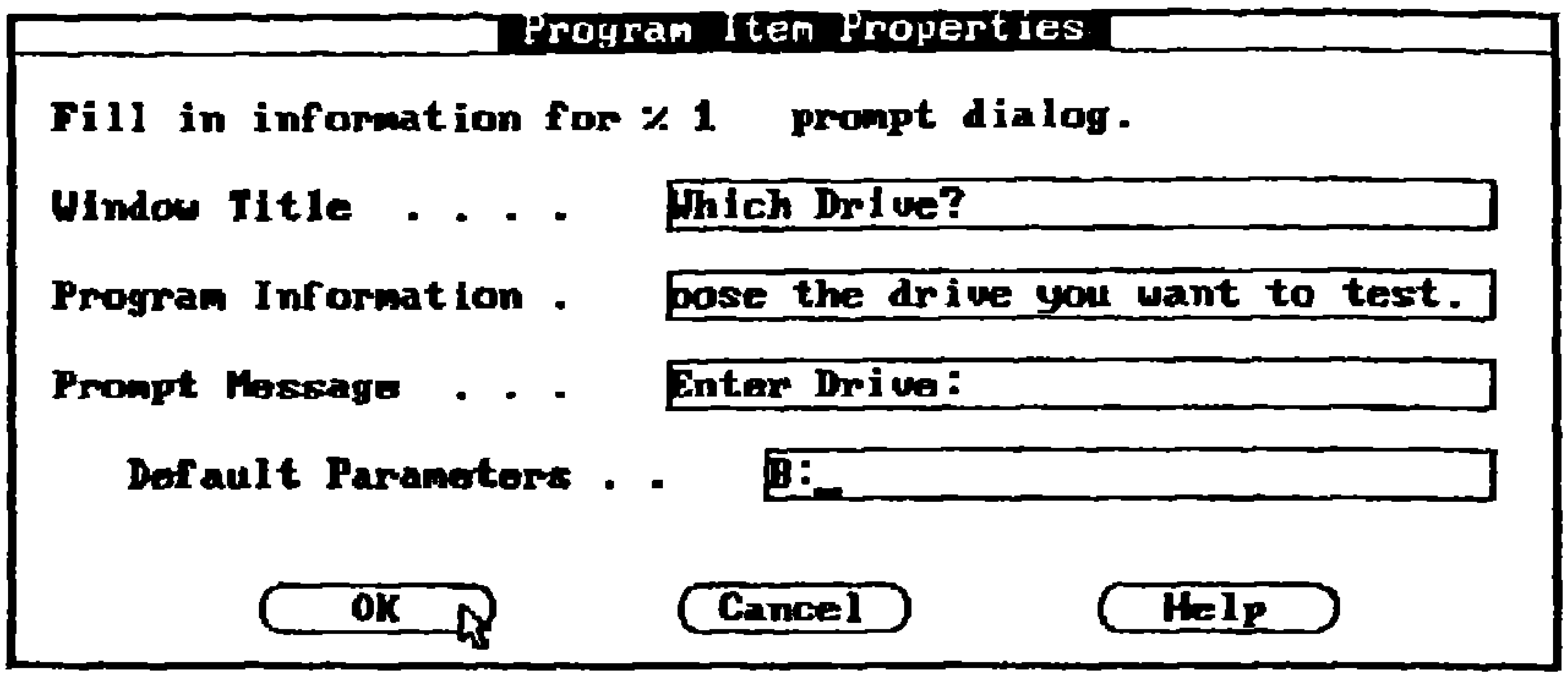
فى صندوق عنوان النافذة. Enter

نختار التشغيل الذى نريد إختباره .

لمعلومات البرنامج و Enter Drive:

فى صندوق دخل رسالة الإبلاغ . أخيراً ندخل :B لمتغيرات الإفتراض .

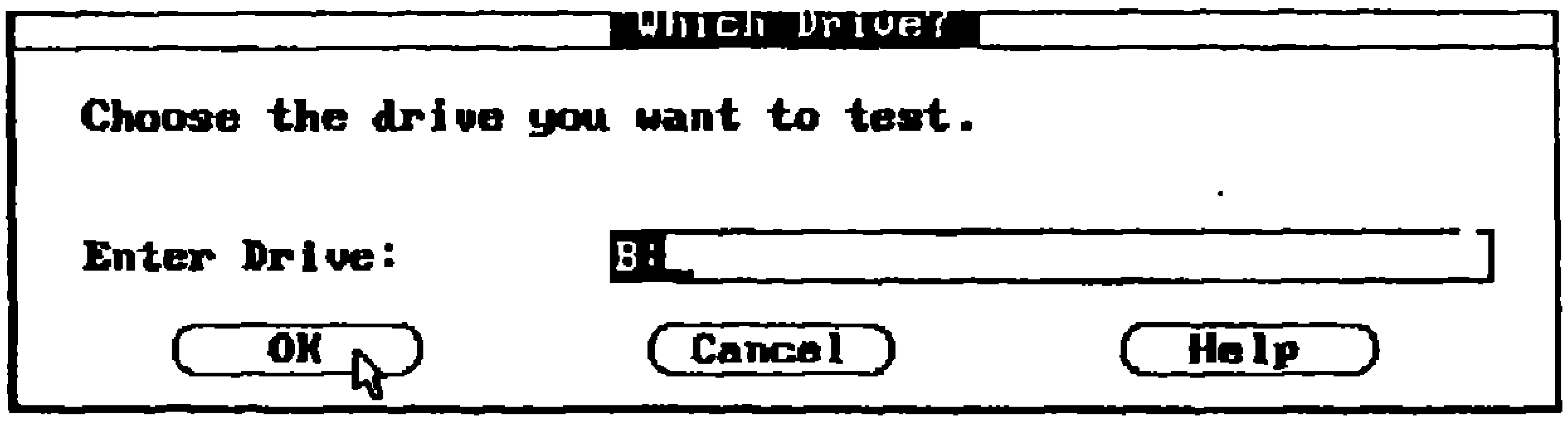
سنرى صندوق الحوار هذا :



متى قد أدخلنا المعلومات صحيحة ، نضغط ENTER (أو ننتقى OK)

الآن ، نحاول برنامج the Check the Disk مرة أخرى . هذه المرة سنرى

صندوق الحوار المعروض هنا :



نحاول إدخال :A للإستجابة للرسالة . كما سنرى ، فإن هذا يجعل

القرص فى تشغيل A أن يختبر ، لماذا ؟ .

عندما أدخلنا :A كإستجابة للرسالة فقد جعلنا :A أن تعرض أوتوماتيكياً

لـ 1 % . ببساطة ، اذا ضغطنا ENTER، ثم :B، فإن الإفتراض سيتم

تعويضـه لـ 1 % . فى لغة DOS، فإن 1 % تسمى متغير قابل للإستبدال أو متغير دمية . هدفه الوحيد هو العمل كحافظ مكان فى سطر الأوامر حتى نملأ المتغير الحقيقى عندما ينفذ البرنامج . قد نريد أن نحاول هذا الأمر مرة أخرى فى هذا الوقت، لنرى كيف تستجيب لدخل مختلف .

النقطة الهامة للتذكر أن 1 % هو حافظ مكان والذى سيعوض بالمعلومات التى ندخلها عندما ننفذ البرنامج .

تحديد متغيرات متعددة:

عندما نحدد أكثر من متغير قابل للإستبدال، فإن DOS تدعم عشرة متغيرات قابلة للإستبدال تسمى 0 % الى 9 % والتى منها يمكن استعمال 1 % الى 9 % . (0 % لا يمكن استعماله فى القوقعة) . استعمال هذه المتغيرات، يمكننا تحديد حتى تسعة متغيرات لأى برنامج ننفذه باستعمال مدير البرنامج . فى هذا الجزء، سنرى كيف نستعمل متغيرات متعددة قابلة للإستبدال .

مرة أخرى، سنبدأ بمثال بإضافة أمر آخر للمجموعة الأساسية . أولاً، ننشط قضيب القائمة، ننتقى ملف، وحينئذ ننتقى جديد (New) . حيث أننا سنضيف برنامج، ننتقى بند البرنامج (Program Item) . الآن، فى صندوق حوار نضيف برنامج، ندخل :

انسخ قرص Copy Disk

داخل صندوق العنوان و into the litle box,and

DISKCOPY %1 %2

داخل صندوق الأمر . هذا هو أمر DOS والذى ينسخ قرصين . مع أن هذه الخاصية هى جزء من مجموعة Utilities القرص، فهى تستعمل هنا للتوضيح . (كذلك، فهى تعطى لنا نفاذ بصيرة (insight) داخل وأقل كيف أن خيارات الإفتراض فى المجموعة الأساسية قد أنشأت) . بعد ذلك، نضغط ENTER أو ننتقى زر أمر OK .

الآن سنبلغ لملء المعلومات ذات الصلة بالمتغير القابل للإستبدال 1 % .

لعنوان نافذة (Windo Title) ندخل :

Copy Disk

فى نافذة معلومات البرنامج (Program Information)، ندخل :

This Program Copies a Disk

لهذا البرنامج ينسخ قرص :

In The Prompt Message, Enter

فى رسالة الإبلاغ، ندخل :

Source Drive

لا ندخل أى شئ فى صندوق متغيرات الإفتراضى (Default Praameters) الآن، نضغط ENTER .

سنرى صندوق الحوار الذى يجعلنا نعرف معلومات عن المتغير الثانى القابل للإستبدال، 2 % الصندوقين الأولين للدخل، نستعمل نفس النص كما فعلنا لصندوق الحوار 1 % . مع ذلك، لرسالة الإبلاغ، ندخل مايلى :

Target Drive

مرة أخرى، نترك صندوق متغيرات الإفتراض خالى، ونضغط ENTER.

قبل محاولة برنامج the Copy Disk، نجعل كلا قرص العمل والقرص الصغير الخالى مستعدين . الآن، ننفذ أمر the Copy Disk سنبلغ أولاً لتشغيل المصدر . ندخل :A . نضع قرص العمل فى التشغيل A و (اذا كان لدينا تشغيلين مرنين)، فإن القرص الخالى فى التشغيل B (اذا كان لدينا مرن واحد فقط، سنحتاج لنبادل أقراص). بعد ذلك، سنبلغ لتشغيل الهدف . ندخل :B كما نحن، فإن :A الذى ندخله لتشغيل المصدر يحل محل 1 %، :B الذى

ندخله لتشغيل الهدف 2 % . بعد أن أكملنا الرسائل، فإن القرص فى التشغيل A ينسخ لذلك الذى فى التشغيل B .

عموماً، البرامج القابلة للإستبدال يتم استبدالها بالترتيب الذى بلغنا به لمعلومة . لذلك، إذا كان لدينا بعض برنامج تطبيق يدعى MYAPP والذى يأخذ أربعة متغيرات، سنحدد أوامر تشبه هذا :

MYAPP %1 %2 %3 %4

سنبلغ لأربعة قطع للمعلومات عندما ينفذ البرنامج .

كمثال نهائى، استعمال واحد شائع جداً لمتغير قابل للإستبدال هو مثل حافظ المكان لاسم ملف . مثلاً، فإن معالج كلماتنا قد يحتاج أن الاسم للملف الذى سنعدله يحدد عندما ينفذ البرنامج . لذلك، اذا كان معالج كلماتنا يسمى WDPRC ، حينئذ فإن سطر الأوامر هذا الذى يجب أن نحدده عند إضافة هذا البرنامج لمجموعة :

WDPRC % 1

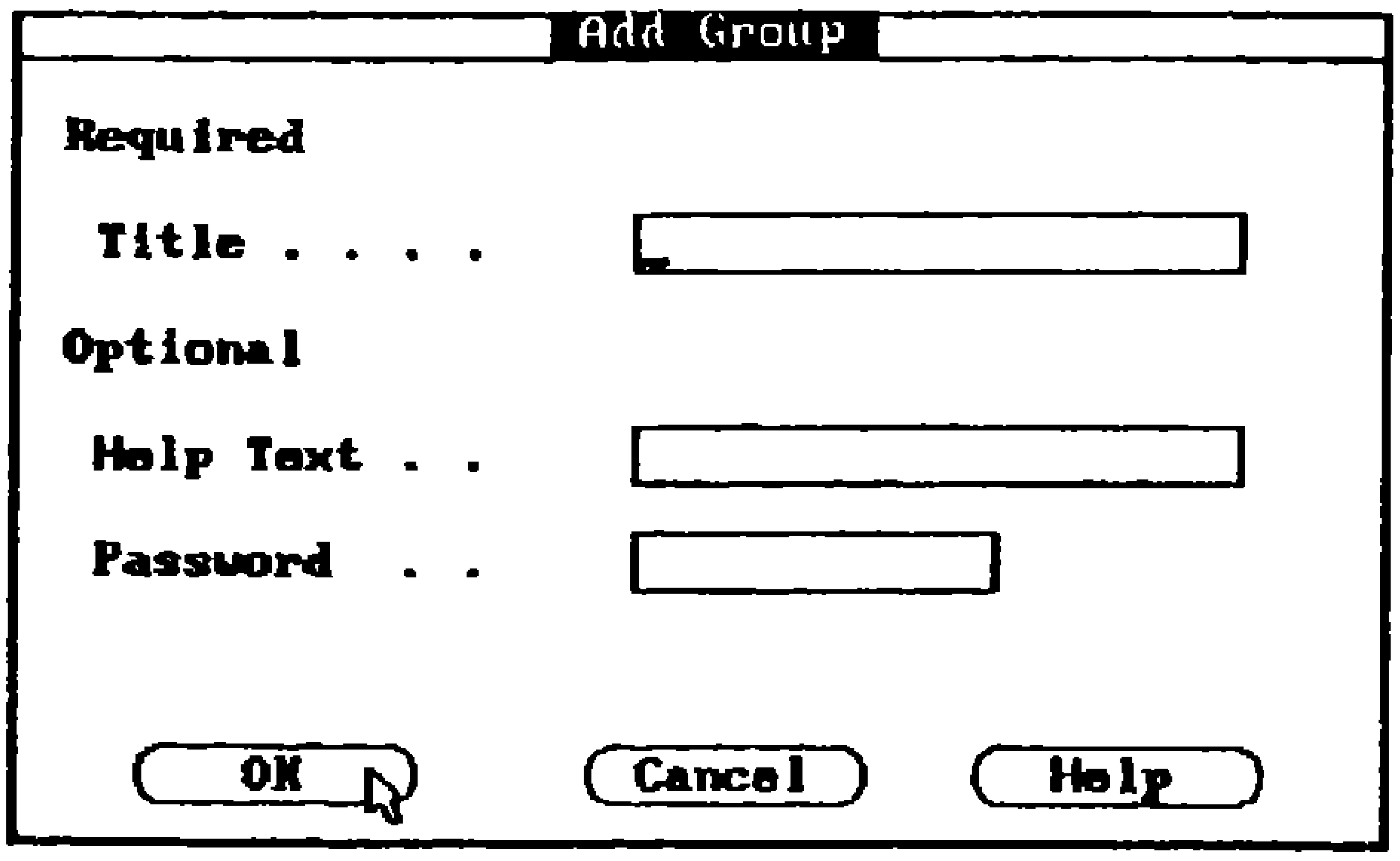
حينئذ، عندما نشغل معالج الكلمات، سنبلغ لاسم الملف الذى نريد تعديله .

إنشاء مجموعة فرعية:

من المحتمل أننا نريد أن نضيف برامج قليلة للمجموعة الأساسية . فمثلاً، إذا كان عملنا المشترك جداً هو استعمال جدول (Spreadsheet)، حينئذ سنريد أن نكون قادرين على بدء هذا الجدول من المجموعة الأساسية حتى نوفر على أنفسنا الخطوة الأساسية لإنتقاء مجموعة فرعية أولاً قبل إنتقاء البرنامج . عموماً، فنحن لا نريد إضافة برامج للمجموعة الأساسية، ولكن بدلاً من للمجموعات الفرعية بحيث يمكننا حفظ برامجنا مهيأة .

لإنشاء مجموعة فرعية، ننشط نافذة المجموعة الأساسية، وننشط قائمة، ونتنقى New . وعندما يعرض صندوق حوار هدف البرنامج (Program

(Object)، ننتقى مجموعة البرنامج Program Group . وسنرى نافذة مجموعة الإضافة (Add Group)، كما هى مبينة هنا :



وكما يقترح صندوق الحوار ، فإن الشئ الوحيد الذى يجب أن نعمله هو إعطاء عنوان (Title) لمجموعة . هذا العنوان قد يصل طوله الى ٢٣ رمز . الآن، نستعمل My Group . اذا أردنا ، يمكننا كذلك إدخال معلومات مساعدة عن المجموعة وكلمة سر . نص المساعدة قد يصل الى ٢٥٥ رمز فى الطول، وكلمة السر قد يصل طولها الى ٢٠ رمز .

متى فعلنا ، نضغط ENTER أو ننتقى زر OK . الآن، سنرى أن "My Group" قد تم إضافتها للنافذة الأساسية . ننتقى My Group فى هذه المرة . يلاحظ أن المدخل الأول وفقط هو الأساسى (Main) . القوقعة تعمل أوتوماتيكياً مدخل أساسى (Main) فى أى قائمة مجموعات فرعية من البنود .

عموماً، عندما ننشئ مجموعة فرعية ، فإن إسم المجموعة الأصلية (Parent) سيكون دائماً المدخل الأول فى قائمة المجموعة الفرعية .

إضافة برنامج لمجموعة فرعية:

إضافة برنامج لمجموعة فرعية يشبه تماماً إضافة برنامج للمجموعة الأساسية . أولاً ، ننتقى المجموعة الفرعية التى نريد أضافة البرنامج لها ، وحينئذ ننشط قائمة الملف . من هذه القائمة ننتقى New لإضافة البرنامج .

للتوضيح، سنضيف الأمر MEM لمجموعة My Group. هذا أمر خارجى، ويجب أن يكون على القرص الذى دخل حالياً.

وإذا لم نكن قد فعلنا ذلك، ننتقى My Group فى هذه المرة. بعد ذلك، ننشط قضيب القائمة، وننتقى قائمة الملف، وننشط المدخل New (الجديد). حيث أننا نضيف برنامج، ننتقى بند برنامج من هدف البرنامج الجديد (New Program Object). صندوق حوار Add Program سيبين. فى صندوق دخل العنوان (Title)، ندخل ذاكرة نظام التقرير (Report System Memory). لسطر الأوامر، و نستعمل MEM.

نترك بقية صناديق الدخل خالية وإما نضغط ENTER أو ننتقى الأمر OK. سنرى أن مدخل برنامج جديد فى المجموعة الفرعية My Group. قد نريد محاولة تنفيذها الآن، لمجرد إثبات أنها تعمل.

نسخ برامج بين مجاميع:

يمكننا نسخ مدخل برنامج من مجموعة واحدة لأخرى باستعمال الأمر Copy فى قائمة الملف. الطريقة العامة لإتمام هذا هى كما يلى. أولاً، نسلط الضوء على البرنامج الذى نريد نسخه داخل مجموعته وحينئذ ننتقى الخيار Copy. بعد ذلك، ننتقى المجموعة التى نريد نسخها من البرنامج فيها. أخيراً، نضغط F 2 لننسخ فعلياً مدخل البرنامج.

وسنحاول هذا بنسخ CHKDSK من المجموعة الأساسية (Main Group) داخل My Group. أولاً، ننشط المجموعة الأساسية ونسلط الضوء على مدخل Check the Disk. ننشط خيار الملف وننتقى Copy. بعد ذلك، ننشط My Group ونضغط F 2. وكما نرى، فإن المعلومات للأمر CHKDSK قد تم نسخها فى مجموعة My Group.

عملية Copy (النسخ) لا تمسح المدخل الأصلى للبرنامج. لأداء عملية حركة، يجب أولاً أن نؤدى عملية نسخ متبوعة بشطب (delete) كما ذكر فى الجزء الثانى.

شطب برنامج من مجموعة :

لشطب برنامج من مجموعة، أولاً نسلط الضوء على البرنامج الذى نريد إزالته وحينئذ ننشط خيار الملف. بعد ذلك، ننتقى الخيار Delete. حينئذ، سنرى نافذة تأكيد والتى تعطينا فرصة واحدة أخيرة لنغير تفكيرنا قبل أن يشطب البرنامج. نحفظ حقيقة واحدة بقوة فى ذهننا. إزالة مدخل برنامج من مجموعة لا يزيله من القرص.

لمحاولة إزالة برنامج، سنزيل نسخة برنامج CHKDSK من المجموعة الأساسية. أولاً، ننشط المجموعة الأساسية (Main) ونسلط الضوء على مدخل The Check the Disk. بعد ذلك، ننشط خيار الملف ونختار Delete (اشطب). عندما تظهر نافذة فحص الأمان، نختار أن نشطب البرنامج.

شطب مجموعة:

يمكننا إزالة مجموعة باستعمال الخيار Delete فى قائمة الملف. أولاً، نسلط الضوء على إسم المجموعة، وحينئذ ننشط الخيار Delete. المجموعة الفرعية يجب أن تكون خالية.

إعادة ترتيب البرامج خلال مجموعة:

يمكننا تغيير ترتيب بنود فى مجموعة باستعمال الأمر Reorder فى نافذة الملف. الإجراء الأساسى هو كما يلى. أولاً، ننشط المجموعة التى نريد إعادة ترتيبها (reorder)، وحينئذ نسلط الضوء على البند الذى نريد تغيير موضعه. بعد ذلك، ننشط الخيار File وننتقى الخيار Reorder. نحرك الأضواء المسلطة للموضع الذى نريد وضع البند فيه ونضغط ENTER، أو نطقطق مزدوجاً باستعمال الفأرة. البند سيتحرك والقائمة ستعكس الترتيب الجديد. وقد نريد أن نحاول هذه الخاصية بأنفسنا.

إستعمال كلمة سر:

يمكن أن نقيد الوصول لبرنامج بإعطائه كلمة سر (Password) عندما ندخل في مجموعة. إذا استعملنا كلمة سر، حينئذ فإن الأشخاص الذين يعرفون كلمة السر فقط يمكنهم تنشيط البرنامج من القوقعة. (يمكن أن يظل البرنامج ينفذ باستعمال مشترك رسالة الأمر).

ويمكن استعمال أي رموز (Characters) نريدها لكلمة السر. ونتأكد من تذكر كلمة السر لأننا نحتاج أن ننشط الخيار Properties في قائمة الملف. أي أنه لتغيير أي خواص مصاحبة لبرنامج ذات حماية بكلمة سر، مثل إزالة كلمة السر، فإن هذا يحتاج أيضاً لاستعمال كلمة السر.

كذلك، يمكننا التحكم في الوصول للمجموعة كلها بإعطاء المجموعة كلمة سر عندما نعرفها. كذلك، فإن كلمة السر مطلوبة لتعديل أي خواص مصاحبة للمجموعة.

تحذير: كلمة السر في الوصول لبرنامج فقط. إذا كان هذا البرنامج ينفذ من القوقعة. أي شخص يعرف كيف يستعمل مشترك رسالة أمر DOS سيظل قادراً على تنفيذ البرنامج. لذلك، فإن كلمة السر في الأفضل مانع معتدل (amild deterrent). فهي ليست حماية حقيقية. في أسوأ الحالات، فإن استعمال كلمة السر قد يخبر أن برنامج حساس على الحاسب الآلي. وبصراحة شديدة، الاتجاه الأفضل للأمن هو قفل الحاسب إذا لم يكن في حالة استعمال.

⌘ خيار تنفيذ مدير البرنامج:

في قائمة ملف مدير البرنامج، فإن الخيار Run يؤدي بنفس الطريقة كما يحدث في قائمة الملف لمدير الملف.

⌘ بعض مفاتيح التعديل الإضافية للقوقعة:

قبل تلخيص هذا الباب، قليل من مفاتيح التعديل الإضافية والتى ذات صلة بصناديق دخل القوقعة. سيتم ذكرها. للمتابعة، ننشط مدير الملف، وننشط قضيب القائمة، ونتقى ملف، ثم نتتقى الخيار Run . مع أننا لن تكون حقيقة ننفذ برنامج، فإن صندوق الدخل يعمل مكان جيد للتجربة.

عندما ندخل معلومات داخل صندوق دخل، يوجد بعض المفاتيح الخاصة يمكننا استعمالها لعمل تغيير أو تثبيت ما قد أدخلناه أسهل. هذه هذه المعلومات هى HOME، END، مفاتيح الأسهم اليسرى واليمنى، والمسافة الخلفية (backspace)، DEL. ونريد أن نعرف كيف تعمل. أولاً، ندخل هذا فى صندوق دخل سطر الأمر:

this is a test

(هذا اختبار)

الآن، نضغط مفتاح HOME. ستتحرك العلامة (Cursor) لبداية السطر. بعد ذلك، نضغط مفتاح END. هذه المرة تتحرك العلامة لنهاية السطر. عموماً، عندما نضغط مفتاح HOME، تتحرك العلامة لبداية صندوق دخل. ضغط مفتاح END يجعل العلامة تتحرك لنهاية النص.

اذا رغبنا فى تغيير شئ فى منتصف ما أدخلناه، ممكن أن نستعمل مفاتيح السهم الأيسر أو الأيمن لتحريك العلامة للنقطة التى نريد تغييرها بدون مسح ما هو موجود هناك فعلاً. فمثلاً، نضغط END، ثم نضغط مفتاح السهم الأيسر خمسة مرات. ستكون العلامة أسفل المسافة قبل E (لـ test). عندما نكون فى منتصف النص، يمكننا إضافة رموز بكتابتها ببساطة. مهما يكون يمين ما ندخله، سيتحرك، ليعمل مكان للرموز الجديدة. لرؤية مثال، ندخل:

a Small

فى هذا الوقت ، الآن فإن صندوق الدخل يحتوى على :

this is a small test

(هذا إختبار صغير)

لشطب رمز (حرف) يسار العلامة ، نضغط مفتاح المسافة الخلفية (backspace) . إذا أردنا شطب الرمز الذى تحت العلامة ، نستعمل المفتاح DEL . قد نحتاج أن نتدرب بمفاتيح تعديل صندوق الدخل لبرهة . مع ذلك ، عندما تكون خلاله ، نتأكد من إخراج صندوق حوار Run بإنتقاء Cancel أو بضغط ESC .

تلخيص:

فى هذا الباب ، تعلمنا الآتى :

- كيف تنفذ البرامج باستعمال خيار File Manager's Run .
- كيف تضاف برامج لمجموعة .
- كيف تنفذ برامج باستعمال مدير البرنامج .
- كيف تنفذ البرامج التى تحتاج متغيرات .
- كيف تستعمل متغيرات قابلة للإستبدال .
- كيف ننشىء مجموعة فرعية .
- كيف ننسخ برامج بين مجاميع .
- كيف يعاد ترتيب مجموعة .
- عن استعمال كلمات سر ببرامج ومجاميع .
- عن بعض مفاتيح التعديل الإضافية .

الباب السابع
مواضيـــع إضافيـة

الباب السابع

مواضيع إضافية

هذا الباب سيغطى مواضيع وأوامر لا نحتاجها على أساس يومى. ومع ذلك، فقد نجد بعضها مفيد فى بعض الحالات. وقد تم مناقشتها بإختصار بحيث نعرف أنها موجودة. كذلك، يوجد مرشد مختصر لصيانة النظام.

:FDISK

قبل أن يتم توافق القرص الصلب، يجب أن يجزأ. (a partition) أى الجزء هو جزء من القرص الصلب والذى قد يكون جزء من أو كل القرص. ويمكننا تقسيم القرص الصلب بحيث يمكن استعماله بواسطة نظامى تشغيل مختلفين أو أكثر، ولكن هذا الكلام سيشرح كيف نحضر القرص الصلب للاستعمال مع DOS فقط، لأن هذا هو الوضع الغالب.

إذا كانت إحتياجات نظامنا لدعم نظام تشغيل آخر، مثل XENIX، يجب الرجوع للتعليمات المحددة فى كتيب DOS. لتقسيم القرص الصلب، نستعمل الأمر الخارجى FDISK.

ملاحظة: أمر FDISK يستعمل إحضار قرص صلب لأول مرة فى الخدمة أو إذا أردنا تغيير حجم الأقسام. وأى طريقة مهما كانت على القرص مفقودة. الأمر FDISK يجعلنا نفعل هذه الأشياء الأربعة:

- إنشاء قسم أو جزء (Partition).
- تهيئة جزء فعال (والذى منه يحمل DOS).
- شطب جزء.
- عرض (على الشاشة) معلومات قرص (disk).

عموماً، فإن القرص يقسم بواسطة مورد حاسبنا. وإذا احتجنا استعمال هذا الأمر، نرجع للتوثيق الذى ورد مع حاسبنا.

⌘ أمر SET:

يستعمل الأمر SET لإنشاء وإعطاء قيمة لاسم والذى يصبح جزء من بيئة DOS. ومع أن هذا الاسم قد لا يكون واحد من أى القيم المباشرة لنا، فيمكن استعماله بواسطة برامج تطبيق. الشكل العام لـ SET هو:

SET name = value

حيث name هو الصف (String) الذى يوضع فى بيئة DOS بقيمة value. فمثلاً، الأمر التالى يهيئ الاسم APPSDAT للمسار \PROGRAM\APPS.

SET APPSDAT = \PROGRAM\APPS\

ومتى تم عمل هذا، فإن برنامج تطبيق والذى يريد أن يحدد ملفات بيانات برنامج تطبيق يمكنه فحص قيمة APPSDAT فى بيئة DOS. لإزالة اسم من البيئة، نستعمل الشكل العام:

SET NAME =

فمثلاً، الأمر التالى يزيل APPSDAT : SET APPSDAT.

ويمكن استعمال قيمة الاسم المختزن فى البيئة فى ملف فئة (batch file) يوضع الاسم بين علامات نسب مئوية. فمثلاً، ملف الفئة التالى يستعمل القيمة APPSDAT لنسخ ملفات بيانات من المسار المحدد بقيمة APPSDAT داخل الدليل العامل الحالى:

```
REM Copy the data files into the working directory
COPY % APPSDAT % *.*
```

عندما ينفذ أمر الفئة هذا، فإنه سيشبه هذا:

```
COPY\PROGRAM\APPS\ *.*
```

ويمكننا رؤية الأسماء والقيم فعالة فى نظامنا بإدخال SET. بدون متغيرات.

إسترجاع ملفات من قرص تالف:

فى حالات نادرة، يصبح القرص تالف طبيعياً بطريقة بحيث أن جزء من ملف سيظل قابل للقراءة. فى تلك الحالات، فإننا نسترجع الملف جزئياً باستعمال الأمر RECOVER.

ملاحظة: الأمر RECOVER يستعمل فقط فى الملفات التالفة طبيعياً. إذا مسحنا عشوائياً ملف، نستعمل UNDELETE. واذا نسقنا قرص عفوياً، حينئذ نستعمل UNFORMAT.

إسترجاع بيانات من ملف تالف سيكون مفيد فى ملفات النص (text) فقط حيث كميات صغيرة من النص يجب إعادة إدخالها. إذا كان جزء من ملف برنامج مفقود، ببساطة فإن البرنامج لن ينفذ. الشكل العام للإسترجاع (RECOVER) هو : RECOVER file-name

حيث أن file-name هو إسم الملف الذى سيسترجع، والذى قد يتضمن محدد تشغيل ومسار (path).

فمثلاً، لإسترجاع ملف يسمى FORMLET.WP على تشغيل C نستعمل الأمر : RECOVER FORMLET.WP.

يمكن استعمال RECOVER لإسترجاع قرص كله عندما يصبح دليل القرص تالفاً. وعندما يتلف دليل قرص، فإنه غير مقروء، لذلك فلا يمكن لـ DOS أن تعرف أى ملفات هى التى على القرص. فى هذا النوع من عملية الإسترجاع، يمكن أن تسترجع ملفات البرنامج فى شكل قابل للاستعمال، ولكن الأفضل عدم الإعتماد على هذا. لإسترجاع قرص كامل، نستعمل هذا الشكل لـ RECOVER:

RECOVER drive-specifier

حيث أن RECOVER تسترجع الملفات، فهى لا تعرف اسمائها (لأن الدليل غير مقروء)، لذلك فهى تضعها فى ملفات تستعمل الشكل FILE num.REC، حيث num هو رقم بين 0001، 9999. لا نعتبر بتاتاً أننا يمكن أن نسترجع ملف تالف بنجاح، فغالباً لا توجد طريقة لعمل ذلك عادةً، من الأفضل عمل نسخة. ولكن إذا أصبح ملف تالفاً، يمكن محاولة RECOVER.

⌘ استعمال الأمر FC:

كما هو معلوم، إذا أردنا مقارنة ملفين للجودة، يمكن عمل ذلك باستعمال الأمر COMP. مع ذلك، فإن DOS 5 تعطى إصدار أقوى ومرن لهذا الأمر يسمى FC. ويأخذ الشكل العام:

FC file 1 file 2

حيث أن file 1، file 2 هى ملفات يتم مقارنتها. FC عبارة عن أمر خارجى. مع أن الأمر FC ذو أقصى قيمة للمبرمجين، فلها خواص قليلة والتى قد نريد الإستفادة منها.

لمعظم الناس، توجد ميزتان رئيسيتان لاستعمال FC عبر COMP. أولاً، يمكنه مقارنة ملفات ذات أحجام مختلفة. مع أن الملفات ذات الأحجام المختلفة ضمنياً (implicitly)، أحياناً، قد نريد أن نعرف اذا كان ملف واحد فى الحقيقة نوع فرعى لآخر أو إصدار مختلف كليةً. لذلك، فإنه باستعمال FC، يمكن رؤية عدد الملفات المختلفة فى الحجم تختلف فعلاً فى المحتوى. فمثلاً، قد يكون لدينا ملفين (على أقراص مختلفة)، كلاهما يسمى INVOICE، ولكن يختلفان فى الحجم بمقدار ١٢ بايت. باستعمال FC، يمكننا تحديد إذا كانت هذه الملفات تختلف قليلاً عن بعضها أو إذا كانت ملفات مختلفة كلية.

الميزة الثانية هى أن FC يمكن أن يعيد التزامن نفسه عند حدوث خطأ. إعادة التزامن (resynchroniza tion) هى المعالجة التى يحاول بها FC أن يجد مقارنة بين الملفين بعد حدوث عدم توافق. فمثلاً، نلقى نظرة على هذين الملفين:

ملف 1		ملف 2
A		A
B		B
C	← عدم توافق →	D
D		E
E		F

باستعمال COMP، متى كان عدم توافق بين الحروف الثالثة (D و C) قد أصبح مزوياً (flagged)، فإن كل المقارنات الأخرى فى الملف ستكون مزوية كلما لم تتوافق. مع ذلك، فإن FC يتعيد التزامن بدءاً من "Es" الأثنين وتبين D، C فقط على أنها غير متوافقة.

قيمة إعادة التوافق هى أنه يسمح لـ FC لإعطاء تقرير أكثر دقة لفروق بين ملفين. هذا قد يكون قيم جداً فى عديد من الحالات. فمثلاً، قد يكون لدينا إصدارين لنفس ملف بيان مفصلinventory والتى تختلف فقط فى أن واحد له مدخل زائد فى مكان ما فى المنتصف. باستعمال COMP بعد عدم التوافق (الناتج من المدخل الزائد) يحدث، أى شئ آخر فى الملفين سيبلغ عنه كعدم توافق. ومع ذلك، فإن FC سيعيد التزامن وأكثر دقة يبلغ عن عدم التوافق الأول فقط.

عموماً، ملفات النص هى التى يمكن إعادة تزامنها فقط. بإفتراض، FC تقارن كل الملفات لها زيادات لـ COM. أو OBJ. أو EXE. أو SYS. كملفات ثنائية ولن يحدث إعادة تزامن. ومع ذلك، بتحديد خيار L/، فإن هذه الملفات يمكن مقارنتها كما لو كانت ملفات نص. فى هذه الحالة، هذا البرنامج والملفات ذات الصلة بالبرنامج ستقارن باستعمال إعادة التزامن.

FC يعرض (على الشاشة) عدم توافقات فى ملفات النص مثل هذا. أولاً، يعرض إسم الملف الأول. حينئذ، يعرض تلك السطور التى لا تتوافق.

حينئذ، يعرض أول سطر غير متوافق. وتستمر هذه المعالجة حتى الوصول لنهاية أقصر ملف. فمثلاً، خرج FC على ملفين مبينين سابقاً يظهران مثل :

مقارنة الملفات : TEST1 ،TEST

*****TEST

B

C

D

*****TEST 1

B

D

*****

عدم التوافقات عند مقارنة ثنائية يستعمل هذا النوع من العرض :

Offset Xy

المقابل The Offset، هو الموضع النسبى للبايتات الغير متوافقة فى الملفات، X هى قيمة البايت (byte) فى الملف الأول، و Y هى القيمة فى نفس الموضع فى الملف الثانى. الخرج فى سداسى عشرى (hexadicimal).

عند مقارنة ملفات نص، يمكننا إخبار FC بتجاهل فروق الحالة باستعمال الخيار C/. لعرض أرقام السطور لعدم التوافقات، نستعمل الخيار N/. يمكننا جعل ملفات النص تقارن كثنائى بتحديد الخيار B/.

FC له بعض الخيارات الأخرى والأكثر فائدة للمبرمجين ومكملى النظم، وغير مذكورة هنا. (قد نحتاج أن نتوغل فى هذه الخيارات بأنفسنا). ويصراحة لمعظم حالات مقارنة الملفات، فإن الأمر COMP جيد. ولكن، إذا كان لدينا واحد للإحتياجات الخاصة المذكورة هنا، نستعمل FC بحرية.

صيانة نظامنا:

الحاسب الآلى يشبه السيارة كثيراً. بحرص جيد وإهتمام، فإنه سيعمل لسنوات بدون أعطال. ولكن اذا أهملنا الصيانة، فإنه سيسبب متاعب. نظام الحاسب الآلى يحتاج نوعين من الحرص: الصيانة الطبيعية للحاسب وصيانة البرنامج (software).

صيانة المكونات الصلبة:

القاعدة الذهبية لصيانة مكونات الحاسب الصلبة (hardware)، أى الدوائر والقطع وألخ، هو حفظه نظيفاً. الغبار هو أول عدو للحاسب الآلى. فيمكنه التراكم على الدوائر داخل الحاسب الآلى يجعلها تسخن بتقليل القدرات للفقد الحرارى المعتاد لها. بالإضافة لذلك، فإن الغبار والقاذورات على الأقراص تقلل عمر كلا الأقراص ورؤوس القراءة/ الكتابة لتشغيل القرص.

مع أنه قد يكون من الصعب تصديقه، فإن الكهرباء الإستاتيكية هى السبب الرئيسى لتعطل الحاسب الآلى. السير عبر سجادة فى يوم شتاء جاف قد يسبب أن جسمنا يبنى شحنة ذات آلاف الفولتات. واذا لمسنا الجزء الخاطئ من الحاسب الآلى، فإن هذا الجهد قد يسرى داخل الدوائر ويبثها داخلياً. إذا كانت الكهرباء الإستاتيكية مشكلة فى بيئتنا، فيمكننا إما استعمال رش مضاد للإستاتيكية على السجادة، أو نشترى شريط معدنى موصل بالأرض نلمسه دائماً أولاً قبل لمس الحاسب.

عبر نفس الخطوط، مثل الكهرباء الإستاتيكية يوجد البرق. اذا ضرب البرق بالقرب من الحاسب الآلى، يمكن إلتقاط شحنة كافية بواسطة الدوائر لإتلافها. ولا يمكن منع البرق، ولكن يمكن تقليل مخاطرة عدم توصيل فيش الحاسب الآلى من التغذية. الأسلاك التى تحمل التغذية تعمل مثل هوائى كبير، والذى يمكنه إلتقاط شحنة البرق. إذا كان الحاسب غير موصلة فيشته، فإن فرصة التلف للحاسب أقل.

أخيراً، لا نضع سوائل أعلى الحاسب الآلي. مع أن هذا يبدو تعبير بسيط، فإن المستعملين الغير متعودين على الحاسبات الآلية، قد يضعون قهوة أو مشروب ساخن أعلى النظام. من الواضح، سقوط سائل قد يسبب تلف كبير.

صيانة البرنامج:

الشئ الأكثر أهمية والذى يمكن عمله لحماية البرنامج (software) فى النظام هو حفظ جدول نسخ منتظم. النظام المتوسط له عادة سنوات متعددة من المعلومات مختزنة عليه، وقيمة هذه المعلومات أكثر كثيراً من الحاسب ذاته. فهو المصدر الذى يجب حمايته.

فى المكاتب الكبيرة (أو حتى الصغيرة) من المهم جعل الوصول مفيد لأى حاسب يحتوى على معلومات هامة. مع أن التدمير المتعمد للمعلومات نادر، ويمكن أن يحدث. معظم الوقت يتم التلف من شخص لا يعرف ما يفعله. وكل موظف يجب أن يكون لديه فهم كامل بأن المعلومات فى الحاسب الآلى هى مصدر قوة (asset) مقيم. وحقيقة أنها خفية لا يقلل أهميتها. برامج التطبيقات تتحسن كثيراً بواسطة، مطوريها وسنحتاج أن نستفيد لهذه الإصدارات الجديدة. ولتجنب المتاعب، يجب أن ننقل للإصدار الجديد بطريقة صحيحة. ولا نتلف إصدار قديم بتاتاً للبرنامج، مع أنه نادراً. فإن الإصدار الجديد سيكون له مشكلة غير معروفة والتى تمنعه من أن يستعمل. وإذا كنا قد أتلفنا الإصدار القديم، فليس لدينا طريقة لتنفيذ التطبيق. كذلك، نتبع دائماً تعليمات التركيب والتى ترد مع الإصدار الجديد. وإذا لم نخبر خصيصاً، وإذا نفذنا التطبيق من قرص صلب (hard disk)، نتأكد أن كل البرامج القديمة قد استبدلت بالأخرى الجديدة. مزج إصدارات مختلفة للبرامج والتى تشكل تطبيق قد تسبب متاعب شديدة.

⌘ القوقعة مع رسالة الأمر:

الآن، نعرف كيف ننفذ DOS باستعمال كلا مشترك بالرسم للقوقعة (Shell) ورسالة (Prompt)الأمر فقد نعتقد أننا يجب أن نختار واحدة من

هاتين الطريقتين ونستعملها بالاقتصار عليهما exclusively . ومع ذلك ، فإن هذا بعيد عن الحقيقة . أحسن طريقة لاستعمال DOS هي أولاً وغالباً ، فإن الطريقة التي نشعر أنها أكثر راحة . إذا كنا نحب القوقعة ، نستعملها ، وإذا كنا نحب مشترك (interface) رسالة الأمر ، نستعمله . ولكن ، لا نخاف من مزج الاثنين . فمثلاً ، لمعالجات الملفات البسيطة ، وتنفيذ برامج تطبيقاتنا ، فإن القوقعة مريحة جداً . كذلك ، فإن القوقعة تدعم مدير العمل (Task Manager) .

مع ذلك ، في بعض العمليات التكرارية ، فإن مشترك رسالة الأمر أفضل (نتذكر أن DOSKEY يجعل إعادة استعمال أوامر عند الرسالة سهلة حقيقة) . في التحليل النهائي ، كيف نستعمل DOS . في الجزء الأكبر سيتم تحديده بكيفية استعمالنا للحاسب . نشعر بالحرية للتدريب واستعمال ما يعمل أفضل بالنسبة لنا .

⌘ أفكار نهائية:

DOS تشبه الى حد ما حيوان حي ، لأن تستمر تتطور وتتغير مثل الطريقة التي تستعمل فيها ننشئ المعلومة والفهم والتي اكتسبناها عن DOS ستفيدنا الآن وكذلك في المستقبل ، لأن نفس المفاهيم الأساسية يمكن تطبيقها على بيئات أخرى . في الحقيقة ، من المحتمل أننا نستعمل DOS في حاسب آلي واحد ونظام تشغيل مختلف على آخر في المستقبل الغير بعيد . ويمكن بسهولة تعميم فهمنا لـ DOS ، ولن يكون لدينا متاعب باستعمال أي نوع من الحاسبات الآلية أو نظام تشغيل .

الباب الثامن
مرجع الأمر السريع

الباب الثامن

مرجع الأمر السريع

هذا الباب يحتوى على تلخيص مختصر لكل أوامر DOS 5 (مع إستثناء قليل جداً والتى تستعمل بواسطة المبرمجين فقط ومكملى النظم) وممثلة بترتيب هجائى. والغرض من ذلك، لمساعدتنا أن نتعلم بسرعة ماذا يفعل الأمر أو نجد أى أمر يجب أن نستعمله لعملية محددة. وبذلك، فإن الأشكال العامة فقط والخيارات لكل أمر مبينة. والتقليد التالى سيستعمل، والبنود التى داخل أقواس مربعة [ ] هى خيارية. فيما عدا وجود ملاحظات واضحة، فإن التعبير مسار (Path) يرجع لاسم المسار الكلى، متضمنا محدد تشغيل خيارى. التعبير إسم الملف (file name) قد يتضمن محدد تشغيل و/ أو إسم مسار. أخيراً، ثلاثة فترات (...) تبين قائمة طول/ متغير وفترتين (..) تبين مدى، مثل 1..10

ملاحظة: يمكن تنفيذ هذه الأوامر فقط من رسالة أمر أو من ملف فئة (batch) نحصل عليها هنا. أوامر Shell، وأوامر Configuration (تشكيل) وتشغيلات أدوات تذكر فى أجزائها المناسبة.

⌘ APPEND (يلحق):

أمر APPEND الخارجى يستعمل لتوصيل دليل (directory) واحد بآخر. اذا وصل الدليل B مع A، فسيظهر للمستعمل أن دليل A يحتوى على كل ما فى ملفات A وملفات B. وتنفذ APPEND للمرة الأولى باستعمال واحد من الأشكال التالية:

APPEND path 1 [; path 2,... path N]

أو

APPEND[/X] [/E]

الشكل الأول يستعمل طريقة العمل الإفتراضية لـ APPEND. وتطبق APPEND على ملفات البيانات فقط. الشكل الثانى يوضع عندما تركب APPEND لأول مرة فقط. (APPEND عبارة عن أمر مركب). الخيار /X يسمح لبرامج التطبيقات بأن تنفذ من دلائل ملحقة. الخيار /E يجعل المسارات الملحقة تحفظ فى منطقة بيئة DOS. تستعمل APPEND للسماح بالوصول لملفات البيانات كثيراً مثل استعمال PATH للسماح للوصول لملفات البرامج.

يمكن أن نرى الدلائل الملحقة حالياً بإدخال الأمر APPEND مع الخلاصات (arguments). الشكل التالى لهذا الأمر يفصل تجميع أى دلائل ملحقة:

APPEND;

الأمر التالى يلحق الدليل WP\:

APPEND\WP

⌘ التخصيص: ASSIGN:

الأمر ASSIGN الخارجى يستعمل لإعادة توجيه عمليات (I/0) الدخل/ الخرج من تشغيل قرص واحد لآخر. ويأخذ هذا الشكل العام:

ASSIGN drive 1 = drive 2 [drive 3 = drive 4 ...]

فمثلاً، لعكس التخصيصات للتشغيلات A، B، يمكن أن نستعمل الأمر التالى:

ASSIGN A=B B=A

الآن، كل عمليات 1/0 لـ A ستذهب الى B، وكل عمليات 1/0 لـ B سيعاد توجيهها الى A. وسنعيد تهيئة التشغيلات لتحديداتها الأصلية بإدخال ASSIGN بدون خلاصات. ونتذكر ألا نستعمل ASSIGN مع الأوامر BACKUP أو PRINT.

ATTRIB⌘:

الأمر ATTRIB الخارجى يستعمل لتهيئة أو إختبار الحفظ (archive) وخواص ملف القراءة فقط. ويأخذ الشكل العام:

ATTRIB [+R] [-R] [+A] [-A] [+H] [-H] [+S] [-S]
[file-name] [/S]

حيث file-name هو اسم الملف (أو الملفات) والتى خواصها مهيأة أو مختبرة. رموز "Wildcard" مسموح بها. R+ توصل خواص القراءة فقط بينما R- تقطعها. A+ توصل خواص الحفظ، بينما A- تقطعها. S+ توصل خواص ملف النظام، S- تقطعها. H+ توصل خواص الملف المختفى، H- تقطعها. اذا كان واحد من هذه غير موجود، فإن الحالة الحالية لخواص الملف تعرض على الشاشة. خيار S/ يخبر ATTRIB أن يعالج ملفات فى الدليل الحالى وأى دلائل فرعية.

فمثلاً، فإن الأمر التالى يوصل خاصية القراءة فقط لكل ملفات EXE. فى الدليل الحالى:

ATTRIB+R *.EXE

⌘النسخ:

الأمر BACKUP الخارجى يستعمل أولياً لنسخ (backup) محتويات قرص صلب لنسخه لعدد من الأقراص المرنة. باستعماله بهذه الطريقة، فإن هذا الأمر يأخذ الشكل العام.

BACKUP *source-drive [dile:name] target-drive [/A] [/D:date]*
[/L] [/M] [/S] [T:*time*] [/F:*size*]

اسم الملف قد يتضمن رموز "Wildcard"

معنى كل خيار BACKUP مبين هنا :

الخيار	المعنى
/A	يضيف ملفات لأقراص الهدف الموجود
/D: date	ينسخ تلك الملفات فقط التى بتواريخ تماثل أو بعد التاريخ
/F: size	يحدد سعة القرص الهدف
/L	ينشيء ويحفظ ملف سجل أحداث
/M	ينسخ تلك التى تم تعديلها فقط منذ آخر نسخ
/S	يعالج كل الدلائل الفرعية
/T: time	ينسخ فقط تلك الملفات بأزمنة تساوى أو بعد الوقت على التاريخ المحدد

الخيار F/ يستعمل لتحديد سعة القرص الهدف عندما تريده أن يكون شيء يختلف عن السعة المعتادة.

فمثلاً، اذا نفذ من دليل الأصل (root directory) للتشغيل C، الأمر التالى ينسخ كل القرص الصلب:

BACKUP C:*.* A:S

⌘BREAK:

الأمر BREAK الداخلى يخبر DOS كيف تفحص مجموعة المفتاح CTRL-BREAK، والمستعملة لإلغاء الأوامر. ونأخذ الشكل العام:

BREAK [ON]

أو

BREAK [OFF]

تهيئة BREAK على ON يجعل DOS أن تفحص أكثر لـ CTRL-BREAK، BREAK هى OFF بإفتراض.

مع أن تهيئة BREAK على ON قد يبدو مغرى، فهو عادةً ليس فكرة جيدة، لأنه يبطيء تنفيذ كل الأوامر والبرامج.

الأمر التالى يخبر DOS أن تفحص أكثر مجموعة مفاتيح CTRL-BREAK:

BREAK ON

⌘CALL:

أمر فئة "batch" CALL يستعمل لتنفيذ أمر ملف batch آخر من خلال ملف batch . الشكل العام لـ CALL هو :

CALL batch-file

حـيث أن batch-file هو إسم أمـر فـئـوى (batch) الذى نرغب فى تنفـيـذه . مـثـلاً، الأمـر التـالى يدعـو ملف فـئـوى (batch) المسـمى COPY: ALL.BAT

CALL COPYALL

⌘CHCP:

الأمر CHCP الداخلى يستعـمل مع نقل صفحة شفرة للغة أجنبية ممتدة ودعم البلد. هذا الأمـر الذى يسـتعـمل قليـلاً نادراً مـا يطلب. ترجع لكتيب DOS.

⌘CHDIR:

الأمر الداخلى CHDIR (CD) يستعمل لتغيير الدليل الحالى. الشكل العام للأمر هو :

CHDIR path

حيث path هو إسم مـسار للدليل الذى غيرناه له. فمثلاً، الأمر التالى يجعل دليل WP\ حالى :

CHDIR\WP

⌘CHKDSK:

الأمـر CHKDSK الخـارجى يبلغ حـالة التـشـغيل المحدد ويصلح أنواع محددة لأخطاء القرص. ويأخذ الشكل العام :

CHKSK [drive-specifier] [file-name] [/F] [/V]

إذا كان محدد التشغيل drive-specifier غائب، فإن القرص الحالى يتم فحصه. خيار F/ يأمر CHKDSK أن يثبت أى خطأ يمكنه الخيار V/ يعرض كل الملفات ومساراتها. تحديد إسم ملف، والذى قد يتضمن رموز علامة استفهام أو نجمة، لجعل CHKDSK لتبلغ عدد القطاعات الغير متجاورة المستعملة بملف (أو ملفات). فمثلاً، الأمر التالى يبلغ حالة التشغيل A ويحاول تثبيت أى خطأ:

CHKDSK A: /F

⌘CLS:

الأمر CLS الداخلى يخلى الشاشة لمونيتور القرص.

⌘COMP:

أمر COMP الخارجى يستعمل لمقارنة ملفين، فله الشكل العام:

COMP first-file second-file [/D] [/A] [/L] [/C]

حيث أن first-file، second-file هى اسماء ملفات والتى قد تحتوى على رموز علامة استفهام أو نجمة (wild card). فمثلاً، الأمر التالى يستعمل لمقارنة محتويات الملف ACCOUNTS.DAT على التشغيل A للملف بواسطة نفس الاسم على تشغيل B:

COMP A: ACCOUNTS.DATB:
ACCOUNTS.DAT

بإفتراض، فإن خرج COMP يتم عرضه بالسداسى عشرى (hexadecimal). وللعرض بالعشرى (decimal)، نستعمل الخيار D/. لعرض النتائج كرموز، نستعمل الخيار A/. لعرض أرقام سطور عدم التوافق، نستعمل L/. لجعل COMP يتجاهل فروق الحالات، نستعمل C/.

⌘COPY:

أمر COPY الداخلى يستعمل لنسخ محتويات ملف واحد داخل آخر . ويأخذ الشكل العام :

COPY source destination [/V]

حيث source هو إسم الملف الذى سينسخ داخل destination . كلا أسماء الملفات قد يستعمل رموز علامة استفهام أو نجمة (wild card) . الخيار /V يجعل COPY يتحقق أوتوماتيكياً أن المعلومات كانت منسوخة بطريقة صحيحة فى ملف الهدف (destination file) . خيار /V غير متوفر فى إصدار القوقعة (Shell) لـ COPY .

فمثلاً ، فإن الأمر التالى ينسخ كل الملفات التى لها الإمتداد EXE . للتشغيل C :

COPY* . EXE C:

⌘CTTY:

أمر CTTY الداخلى يستعمل لنقل توصيل تحكم منضدة (Console) لأداة مختلفة ، مثل طرف بعيد ، ويأخذ الشكل العام :

CTTY device name

حيث أن device-name يجب أن يكون واحد من أسماء أداة DOS العيارية . ولا نحاول هذا الأمر إلا إذا كان هناك أداة أخرى بالفعل مربوطة بحاسبنا والتى يمكنها التحكم فيه .

⌘DATE:

أمر DATE الداخلى يستعمل لتهيئة تاريخ النظام . هذا الأمر يأخذ الشكل العام :

Date [date]

حيث date هو التاريخ الحالى. يجب أن نستعمل تقليد التاريخ الصحيح للدولة التى نعيش فيها. للولايات المتحدة، فهو mm-dd-yy. اذا لم نحدد تاريخ على سطر الأمر، فإن DATE يبلغ ما يعتقده أنه التاريخ الحالى وينتظرنا أن ندخل التاريخ الصحيح أو نضغط ENTER، مبينين أننا نقبل التاريخ المذكور.

فمثلاً، الأمر التالى يهيء التاريخ الى ٢٦ يونيو ١٩٩١ (June 26,1991):

DATE 6-26-91:

:DEBUG ⌘

أمر DEBUG الخارجى يستعمل للمبرمجين للمساعدة فى إيجاد أعطال فى برامجهم.

:DEL ⌘

أمر DEL الداخلى يمسح ملفات من قرص. ويأخذ الشكل العام:

DEL file-name [/P]

حيث file-name هو إسم الملف الذى سيتم مسحه. ويمكن استعمال رموز علامة استفهام أو نجمة فى إسم الملف لمسح مجاميع من الملفات، ENTER هو إسم آخر لـ DEL. اذا حددنا الخيار /P، فإن DEL سيسأل عن موافقتنا (OK) قبل مسح ملف.

فمثلاً، فإن الأمر التالى يمسح كل الملفات التى تبدأ بـ "INV" من القرص فى التشغيل (drive) B:

DEL B: INV*.*

:DIR ⌘

هذا الأمر DIR الداخلى يستعمل لتدوين دليل قرص. وله الشكل العام:

DIR [file-name] [/P] [/W] [/A:attr] [/Q:order] [/S] [/B] [/L]

إذا كان إسم الملف موجود، فإن تلك الملفات فقط التى تتوافق مع إسم الملف هى التى ستعرض على الشاشة . وإلا ، فإن الملف كله يدون . رموز علامة الإستفهام والنجمة (wild card characters) مسموح لها فى اسم الملف . خيار P/ يوقف العرض بعد ٢٣ سطر، بينما خيار W/ يجعل الدليل يعرض فى أربعة أعمدة عبر الشاشة . الخيار A/ يحدد أى أنواع الملفات تعرض . attr يستعمل نفس مغيرات الخواص مثل الأمر ATTRIB . يمكن أن نستعمل مجموعة من هذه الخواص . وهى مبينة هنا :

الخاصية attr	الملفات المدونة (Files Listed)
a	ملفات عليها خواص حفظ (archive) موصلة
-a	ملفات عليها خواص حفظ (archive) غير موصلة
d	دلائل فقط
-d	ملفات فقط
h	مختفية
-h	غير مختفية
r	يقرأ فقط ملفات فقط
-r	لا يقرأ ملفات فقط
s	نظام (System)
-s	غير نظام

قيمة الترتيب (Order) تحدد كيف يصف الأمر Q/ الدليل . قيم الترتيب مبينة هنا :

الترتيب	مصنف بواسطة
d	التاريخ والوقت
-d	عكس الترتيب بالتاريخ والوقت
e	زيادة (extension)
-e	ترتيب عكسى بواسطة زيادة
g	الدلائل قبل الملفات
-g	الدلائل بعد الملفات
n	الاسم (name)
-n	ترتيب عكسى باسم
s	حجم (Size)
-s	ترتيب عكسى بحجم

لتدوين كل الملفات والتى تتوافق مع إسم الملف (file-name)، مستعمل الخيار S/. لتدوين اسم ملف فقط، نحدد B/. لعرض خرج بالحروف المنخفضة (lowercase)، نستعمل L/. فمثلاً، الأمر يدون تلك الملفات فقط التى بالزيادة BAT. بالحروف المنخفضة:

DIR*.BAT/L

⌘DISKCOMP:

الأمر DISKCOMP الخارجى يستعمل لمقارنة قرصين للتساوى. الشكل العام أكثر هو:

DISKCOMP first-drive second-drive

حيث أن first-drive و second-drive هى محددات تشغيل. فمثلاً، الأمر التالى يقارن القرص فى التشغيل A مع ذلك الذى فى التشغيل B:

DISKCOMP A: B:

⌘DISKCOPY:

الأمر DISKCOPY الخارجى يستعمل لعمل نسخة لقرص. أكبر شكل شائع له هو: DISKCOPY source destination

حيث أن source و destination محددات تشغيل. DISKCOPY لا يمكن استعماله لنسخ القرص الصلب.

فمثلاً، الأمر التالى ينسخ القرص فى التشغيل A لذلك الذى فى التشغيل :B

DISKCOPY A: B:

⌘DOSKEY:

الأمر DOSKEY الخارجى يعطينا تحكم أعظم على الطريقة التى يعمل بها مشترك سطر الأمر.

⌘DOSSHELL:

الأمر DOSSHELL الخارجى يعيد بدء القوقعة بعد ترك القوقعة بضغط ALT-F4 (اذا تركنا القوقعة بضغط SHIFT-F9، نستعمل EXIT لإعادة تنشيط القوقعة "Shell").

⌘ECHO:

أمر الفئوى ECHO يستعمل لكتابة رسائل للشاشة وتوصيل أو قطع أمر الصدى أو أوامر فئوية أخرى. ويأخذ هذا الشكل العام:

ECHO [on] [off] [message]

فمثلاً، الأمر التالى يطبع الرسالة للشاشة نسخ كل الملفات (Backingup all files):

ECHO Backing up all filles:

⌘EDIT:

الأمر EDIT الخارجى هو معدل شاشة DOS 5.

⌘EDLIN:

أمر EDLIN الخارجى هو معدل سطر DOS القديم، ومهجور.

⌘ERASE:

أمر ERASE الداخلى يمسح ملفات من القرص. ويأخذ الشكل العام:

ERASE file-name [/P]

حيث أن file-name هو إسم الملف الذى سيتم مسحه. ويمكن استعمال رموز wild card [نجمة أو علامة استفهام] فى إسم الملف لمسح مجاميع من الملفات. DEL هو إسم آخر لـ ERASE.

وإذا حددنا خيار P/، فإن ERASE سيسأل عن موافقتنا قبل مسح ملف. فمثلاً، فإن الأمر التالى يمسح كل الملفات التى لها الإمتداد DAT. من القرص على التشغيل B:

ERASE B:*.DAT

⌘ EXIT:

هذا الأمر يعيد تنشيط قوقعة DOS من مشترك رسالة الأمر. ونستعمله فقط إذا نشطنا رسالة الأمر بضغط SHIFT-F9.

⌘ FASTOPEN:

الأمر FASTOPEN الخارجى يسمح لـ DOS أن يتذكر موقع الملفات التى فى دلائل فرعية متداخلة بعمق، وبذلك يعطى وصول أسرع لهذه الملفات. شكله العام هو:

FASTOPEN drive-specifier [=num]

حيث num تحدد عدد الملفات التى سيتذكرها DOS. بذلك، فإن العدد قد يكون فى المدى 10 ← 999، والإفتراض 48.

FASTOPEN. هو أمر تم تركيبه، أى أننا يمكن أن ننفذه مرة واحدة فقط عند توصيل الحاسب الآلى. فمثلاً، فإن الأمر التالى يجعل DOS يتذكر

موقع ملفاته على القرص الصلب :

FASTOPEN C:

⌘ FC:

FC عبارة عن إصدار مدعم لأمر COMP. ويستعمل لمقاونة ملفين.
شكله البسيط هو : FC file 1 file 3

وهنا file 1 ، file 3 هى الملفات التى سيتم مقارنتها.

الميزتان الأساسيتان لـ FC على COMP أن FC يمكنه مقارنة ملفات ذات أحجام مختلفة وسيعيد التزامن للملفات بعد عدم توافق. إعادة التزامن يساعد FC أن يعطى صورة دقيقة أكثر للفرق بين الملفات عما يفعله COMP.

⌘ FDISK:

أمر FDISK الخارجى يستعمل لمقطع خزن جزئى (Partition) القرص الصلب عندما يحضر لأول مرة للاستعمال.

⌘ FIND:

أمر FIND الخارجى يبحث عن حدوث صف (String) فى قائمة ملفات. FIND عبارة عن مرشح يرسل خرجه لأداة خرج عيارية، والتى قد تكون معاد توجيهها. الشكل العام لـ FIND هو :

FIND [/C] [/N] [/V] [/I] "string" file-list

حيث أن string هو الصف الذى يتم البحث عنه، و file-list هى قائمة الملفات التى يتم البحث عنها. ويلاحظ أن الخيارات (Options) يجب أن تسبق الخيط.

خيار C/ يجعل FIND يعرض على الشاشة (display) عدد الحدوث. الخيار N/ يجعل رقم السطر النسبى لكل توافق أن يعرض. الخيار V/ يجعل

FIND يعـرض تلك السطور التى لا تحـتـوى على الصف (string) .
الخيارI/ يجعل FIND يتجاهل فروق الحالات .

فـمـثـلاً، فإن الأمـر التـالى يبـحـث عن الملفـات REC 1.DAT، REC 2.DAT لجدول "مرتبات" (Payroll) الصف :

FIND "payroll" REC 1.DAT REC 2.DAT

⌘ FOR:

أمـر FOR batch يسـتـعـمل لتكرار متـواليـة من الأوامـر باسـتـعـمـال خلاصات (arguments) مختلفة . الأمر FOR يأخذ الشكل العام :

FOR % % var IN (argument list) DO command

حيث Var متغير حرف واحد والذى سيأخذ قيم خلاصات . ويجب أن تكون الخلاصات مفصولة بمسافات . الـ FOR سيكرر أمر(command) بعدد مرات وجود خلاصات . وفى كل مرة يتكـــرر FOR، فإن Var سيـتـبـدل بخلاصة، يتحرك من اليسار لليمين. فمثلاً، الأمر التـالى يطبع الملفـــات TEXT 1, TEXT 2, TEXT 3:

FOR % % IN (TEXT 1, TEXT 2, TEXT 3) DO PRINT % % F

⌘ FORMAT:

أمر FORMAT الخارجى يستعمل لتحضير القرص للاستعمال . أكثر أشكاله العامة هو :

FORMAT drive-specifier

القرص الذى سيتوافق يجب أن يكون فى التشغيل المحدد .

ونتذكر أن عمل توافق لقرص يدمر أى وكل البيانات الموجودة سابقاً، لذلك نستعمل الأمر FORMAT بحرص .

فمثلاً، فإن الأمر التالى يعمل توافق للقرص فى تشغيل A:

FORMAT A:

و FORMAT يأخذ خيارات متعددة.

⌘ GOTO:

أمر GOTO batch الداخلى يستعمل لتوجيه DOS لتنفيذ الأوامر فى ملف batch بترتيب غير تتابعى. شكله العام هو : GOTO label

حيث label هو العلامة المعرفة فى مكان فى ملف batch. وعند تنفيذ GOTO، فإنه يجعل DOS أن يذهب للعلامة المحددة ويبدأ تنفيذ أوامر من تلك النقطة. مع GOTO، يمكننا جعل التنفيذ يقفز للأمام أو للخلف فى الملف.

فمثلاً، الأمر التالى يجعل التنفيذ يقفز للعلامة DONE:

GOTO DONE

⌘ GRAFTABL:

أمر GRAFTABL الخارجى يجعل جدول رمز والذى يعطى DOS دعم لغة أجنبية ممتد. فهو يحتاج لموائم لون/ رسومات. إذا كنا نعمل بالإنجليزية، فلن نحتاج لهذا الأمر.

⌘ GRAPHICS:

أمر GRAPHICS الخارجى يساعد صور الرسومات أن تطبع على الطابعة باستعمال وظيفة شاشة/ طبع. شكله العام هو :

GRAPHICS [printer] [/R] [/B] [/LCD]

حيث إسم الطابعة يحدد بناء على القائمة التالية :

نوع الطابعة	الاسم
طابعة رسومات شخصية IBM	GRAPHICS رسومات
IBM Proprinter	GRAPHICS رسومات
طابعة قابلة للتحويل IBM PC	THERMAL حرارى
طابعة لون IBM بشريط أسود	COLOR 1
طابعة لون IBM بشريط أحمر وأخضر وأزرق وأسود	COLOR 4
طابعة لون IBM بشريط أسود وفروزى وأرجوانى وأصفر	COLOR 8
طابعات تستعمل ورقة عرض ١١ بوصة	GRAPHICS WLDE
أى طابعة Hewlett Packard PCC	DEFAULT
أى طابعة Hewlett Packard Desk Jet (نفاث قرص)	DESKJET
Hewlett Packard Laser Jet 11 (نفاث ليزر)	LASERJET 11
Hewlett Packard Paint Jet	PAINTJET
Hewlett Packard Quiet Jet	QUIETJET
Hewlett Packard Quiet Jet Plus	QUIETPLUS
Hewlett Packard Rugged Writer	RUGGEDWRITER
Hewlett Packard Rugged Wide Writer	RUGGEDWRITER WIDE
Hewlett Packard Think Jet	THINK JET

اذا لم يحدد إسم طابعة ، فإن طابعة الرسومات الشخصية لـ IBM تؤخذ في الإعتبار. طابعات Epson MX-70، MX-80، MX-100 تستعمل بكثرة جداً مع الحاسبات الدقيقة، وتحدد أيضاً باسم طابعة GRAPHICS بإفتراضى، فإن الأبيض على الشاشة يطبع كأسود على الطابعة، والأسود على الشاشة يطبع كإبيض. الخيار R/ يجعل الأسود يطبع أسود والأبيض يطبع كأبيض. لون الخلفية للشاشة لا يطبع عادةً، ولكن إذا كان لدينا طابعة لونية، يمكننا طبع الخلفية بتحديد الخيار B/.

أخيراً، الخيار LCD/ يجب أن يحدد للحاسبات باستعمال عرض السائل البلورى IBM PC Convertible LCD.

فمثلاً، الأمر التالى يساعد صور الرسومات بأن تطبع باستعمال طابعة GRAPHICS الإفتراضية:

GRAPHICS

⌘ HELP:

الأمر HELP يعطينا معلومات عن أوامر DOS. ويأخذ الشكل التالى :

HELP Command

حيث Command هو الأمر الذى نحتاج معلومات عنه. المعلومات المزودة بواسطة HELP تعمل كمذكر فقط. فهى ليس عوضاً عن الفهم الكلى لـ DOS.

فمثلاً، معلومات العروض عن الأمر Copy :

HELP Copy

⌘ IF:

أمر IF batch يأخذ الشكل العام:

IF Condition command

اذا كان الشرط (Condition) يقيم إلى TRUE، فإن الأمر الذى يتبع الشرط ينفذ. وإلا، DOS يتخطى بقية السطر ويتحرك للسطر التالى (اذا كان هناك واحد) فى الملف الفئوى batch.

:JOIN ⌘

الأمر JOIN الخارجى يربط تشغيل واحد (one drive) لدليل آخر. بذلك، فإن الملفات على أول تشغيل يمكن الوصول لها من التشغيل الموصل كما لو كانت فى دليل فرعى (subdirectory). JOIN يأخذ هذا الشكل العام:

JOIN joining-drive joined-drive\directory [/D]

يظهر التشغيل الموصل (joined-drive) أنه فى الدليل المحدد للتشغيل الموصل. الخيار D/ يستعمل لفصل الوصل (join).

فمثلاً، هذا يوصل التشغيل A بالتشغيل C باستعمال الدليل:

JOIN A: C: \ADRIVE: ADRIVE

:KEYB ⌘

الأمر KEYB الخارجى يحمل معلومات لوحة المفاتيح لدعم لغات أجنبية. الشكل العام له:

KEYB keyboard-code, code-page

حيث أن keyboard-code، code-page تعرفان شفرة لوحة المفاتيح وشفرة صحيفة الشفرة. إذا كنا نعمل باللغة الإنجليزية، فلن نحتاج لاستعمال هذا الأمر.

فمثلاً، الأمر التالى يشكل لوحة المفاتيح للاستعمال فى المانيا:

KEYB GR, 437

:LABEL ⌘

الأمر LABEL الخارجى يستعمل لإنشاء أو تغيير علامة كتلة خزن

قرص. وله الشكل العام:

LABEL [drive-specifier] [name]

اذا لم يستعمل محدد تشغيل، حينئذ فإن القرص الحالى يؤخذ فى الإعتبار. إذا لم نحدد إسم كتلة الخزن (volume name) على سطر الأمر، ستصلنا رسالة لواحد. علامات كتل خزن القرص قد تصل الى ١١ رمز (Character) فى الطول، ولا يمكننا استعمال الرموز التالية فى علامات كتل خزن الأقراص:

* ? / \ | . , ; : + = < > [ ]

فمثلاً، الأمر التالى يغير علامة كتلة الخزن (volume label) على القرص الحالى الى:

LABEL MYDISK : MYDISK

⌘ LODHIGH:

أمر LODHIGH (LH) يستعمل لتحميل برنامج داخل ذاكرة ممتدة. وله الشكل العام:

LODHIGH file-name

حيث file-name هو إسم البرنامج الذى نريد تنفيذه عند استعمال ذاكرة ممتدة.

قبل أن نتمكن من استعمال LODHIGH G11، يجب تلبية عدة شروط.

⌘ MEM:

أمر MEM الخارجى يعرض معلومات عن الذاكرة التى فى حاسبنا.

⌘ MIRROR:

MIRROR جزء من استرجاع/ خطأ DOS 5.

⌘ MKDIR:

أمر MKDIR الداخلى (MD) يستعمل لإنشاء دليل فرعى شكله العام هو :

MKDIR path

حيث يحدد path (المسار) إسم المسار الكامل للدليل . إسم المسار قد لا يتجاوز ٦٣ رمز فى الطول .

فمثلاً، الأمر التالى ينشئ الدليل \WP\FORMS:

MD\WP\FORMS

⌘ MODE:

أمر MODE الخارجى يستعمل لتهيئة الطريقة التى تعمل بها أدوات متعددة. MODE أمر معقد جداً بأشكال مختلفة متعددة .

⌘ MORE:

أمر MORE الخارجى يسمح لنا بالتصفح خلال ملف نص ٢٣ سطر فى وقت ما. فهو مرشح يقرأ دخل عيارى ويكتب لخرج عيارى. شكله العام :

MORE file-name

حيث file-name هو الملف الذى سيشاهد .

كذلك، يمكننا MORE بمصاحبة أوامر أخرى، مثل DIR، لإعطاء طريقة مريحة للتصفح خلال عروض والتى أكبر من شاشة واحدة. فمثلاً، الأمر التالى يعرض الدليل ٢٣ سطر فى وقت ما :

DIR MORE

⌘ NLSFUNG:

الأمر NLSFUNG الخارجى يستعمل بواسطة DOS لإعطاء دعم ممتد للاستعمال الغير إنجليزى . ومن المحتمل ألا نحتاج بتاتاً لاستعمالها .

⌘ PATH:

أمر PATH الداخلى يستعمل لتعريف مسار بحث ، والذى يستعمله DOS لتحديد ملفات برنامج فى دلائل بدلاً من الحالى . ويأخذ الشكل العام :

PATH path [; path ... ; path]

حيث path هو مسار بحث محدد . ونعرف مسارات بحث متعددة بفصل كل مسار بـ ; . ولا يمكن وجود مسافات فى قائمة المسار .

فمثلاً ، الأمر التالى يعرف مسار (path) لدليل WP\FORMS:

PATH\WP\FORMS

⌘ PAUSU:

أمر PAUSU يستعمل لإيقاف تنفيذ ملف فئوى batch لحظياً . ويأخذ الشكل العام :

PAUSE [message]

اذا كانت الرسالة (message) موجودة ، فإنها ستعرض على الشاشة . PAUSE تنتظر حتى يتم ضغط مفتاح .

⌘ PRINT:

أمر PRINT الخارجى يطبع ملفات نص على الطابعة . الشكل العام كثيراً لهذا الأمر هو :

PRINT file-name file-name ... file-name [/T] [/C]

حيث file-name هو إسم الملف الذى نريده أن يطبع . خيار T/ يلغى أمر PRINT . الخيار C/ يلغى طبع إسم الملف الذى يتبعه . فمثلاً ، هذا الأمر يطبع الملفات WP. 1 LETTER ، LETTER 2 :

PRINT LETTER 1.WP LETTER 2.WP

⌘ :PROMPT

أمر PROMPT الداخلى يستعمل لتغيير رسالة DOS. ويأخذ الشكل العام:

PROMPT prompt

حيث أن prompt هي الرسالة (prompt) الرئيسية. خيط الرسالة يحتوى على واحد أو أكثر من أوامر النسق الخاص والتى تسمح بمرونة أكبر. الأوامر مبينة هنا:

الشفرة	المعنى	الشفرة	المعنى
$$	علامة الدولار	$n	حرف تشغيل حالى
$b	رمز |	$p	مسار دليل حالى
$d	تاريخ نظام	$q	رمز =
$e	رمز هروب	$t	الوقت الحالى
$g	رمز >	$v	رقم إصدار DOS
$h	مسافة خلفية	$-	رجوع العربة – تابع تغذية خط
$i	رمز <		

فمثلاً، واحدة من أكثر الرسائل (prompts) المحببة تنشأ باستعمال الأمر التالى:

PROMPT $P $G

فهى تعرض مسار الدليل الحالى متبوعاً بالرمز >.

⌘ :RECOVER

أمر RECOVER الخارجى يحاول استرجاع الملفات التالفة. وله هذا الشكل العام:

RECOVER [drive-specifier] [file-name]

إذا كان محدد التشغيل (drive-specifier) هو الموجود فقط ، فإن RECOVER يحاول أن يسترجع كل الملفات التى على قرص . وإلا ، فإن الملف المحدد هو الذى يسترجع فقط . وعند استرجاع القرص كله ، فإن RECOVER ينشئ أسماء ملفات تتبع FILE num.REC التقليدى ، حيث num رقم بين 1 ، 9999.

ملاحظة: ليست كل الملفات يمكن استرجاعها . زيادة على ذلك ، فإن ملفات البرنامج المسترجع غالباً لا تستعمل . من الأفضل استعمال RECOVER على ملفات نص فقط ، ثم حينئذ مثل محاولة أخيرة .

فمثلاً ، الأمر التالى يحاول استرجاع الملف FORMLET>WP:

RECOVER FORMLET.WP

⌘ REM:

الأمر الفئوى REM له الشكل العام :

REM remark

الملاحظة (remark) يمكن أن تكون أى صف من 0 الى 123 رمز فى الطول : ولا يهم ماذا تحتوى الملاحظة ، وسيتم تجاهلها كلية بواسطة DOS .

فمثلاً ، الملاحظة التالية تم تجاهلها :

REM this is a test

⌘ RENAME:

أمر RENAME الداخلى (يختصر الى REN) يستعمل لتغيير إسم ملف محدد . ويأخذ الشكل العام :

RENAME old-name new-name

old-name ، new-name هى أسماء ملفات .

فـمـثـلاً، الأمـر التـالى يغـيـر إسم الملف المسـمى أصـلاً INV.DAT الى :INV.OLD

RENAME INV.DAT INV.OLD

⌘ :REPLACE

أمر REPLACE الخارجى يستبدل ملفات على قرص جهة الوصول بتلك التى لها نفس الاسم على قرص المصدر (source). ويأخذ الشكل العام:

REPLACE source destination [/A] [/P] [/R] [/S] [/W] [/U]

وإذا حددنا الخيار S/، فإن كل الملفات فى كل الدلائل الفرعية ستختبر أيضاً وتستبدل. ويمكننا استعمال A/ لنضيف لقرص تلك الملفات فقط التى ليست حالياً على قرص جهة الوصول. وهذا يمنع الملفات الموجودة من أن تكون متجاوزة (overwritten). واذا احتجنا إدخال قرص مختلف قبل أن يبدأ REPLACE، نستعمل الخيار W/. وهذا يجعل REPLACE ينتظر حتى نضغط مفتاح (key) قبل أن تبدأ. الخيار P/ يجعل REPLACE يسألنا قبل أن يستبدل ملف. الخيار U/ يستبدل ملفات أقدم من ملفات التى ستحل محلها فقط.

فمثلاً، الأمر التالى يستبدل الملفات على A بتلك التى لها نفس الاسم والموجودة على B، متضمنة كل الأدلة الفرعية (subdirectories):

REPLACE B: A: /S

⌘ :RESTORE

أمر RESTORE الخارجى يستعمل لإرجاع ملفات للقرص الصلب من قرص صغير (diskette) ناشئ باستعمال BACKUP. فهو يأخذ الشكل العام:

RESTORE backup fixed [/A:date] [/B:date]

[/E:time] [/L:time] [/P] [/S] [/M] [/N] [/D]

حيث أن نسخ "backup" محدد تشغيل يعرف التشغيل الذى يحفظ قرص النسخ، و fixed هى تشغيل ومحدد مسار للقرص الصلب . الخيارات ملخصة هنا :

الخيار	المعـــــــــــنى
/A: date	يسترجع كل الملفات المعدلة على أو بعد التاريخ المحدد
/B: date	يسترجع كل الملفات المعدلة على أو قبل التاريخ المحدد
/D	يعرض اسماء الملفات التى ستسترجع
/E: time	يسترجع كل الملفات المعدلة عند أو قبل الزمن المحدد على تاريخ معطى
/L: time	يسترجع كل الملفات المعدلة عند أو بعد الزمن المحدد على تاريخ محدد
/M	يسترجع كل الملفات التى قد عدلت أو شطبت منذ آخر نسخ (backup)
/N	يسترجع تلك الملفات التى لا تتواجد على القرص الصلب فقط
/P	رسالة قبل استرجاع ملف
/S	يسترجع كل الدلائل الفرعية

فمثلاً، فإن الأمر التالى يسترجع كل الملفات التى بها إمتداد DOS. داخل دليل DATA باستعمال التشغيل A لقراءة أقراص النسخ :

```
RESTORE A: C: \DATA\* . DAT
```

⌘ RMDIR:

أمر RMDIR الداخلى (إختصاره RD) يستعمل لإزالة دليل فرعى . وله الشكل العام :

```
RMDIR directory
```

حيث أن directory هو إسم مسار كامل للدليل المطلوب . الدليل المحدد يجب أن يكون خالياً. لا يمكننا إزالة دليل والذى لازال به ملفات . فمثلاً ، الأمر التالى يزيل الدليل WP:

RMDIR\WP

⌘ SET:

أمر SET الداخلى يستعمل أساساً بواسطة المبرمجين ومستفهمى النظام لوضع إسم وقيمته داخل بيئة DOS.

⌘ SETVER:

بعض برامج التطبيقات حساسة خاصة لإصدار DOS المحدد الذى تنفذه على حاسبنا . فى الحقيقة ، بعض البرامج لن تنفذ بطريقة صحيحة إلا إذا استعمل إصدار محدد لـ DOS. لحل هذه المشكلة ولجعلنا نستعمل أى برنامج تطبيق ، فإن DOS 5 يتضمن الأمر SETVER . فهو يسمح لنا أن نخبر DOS أى إصدار يفترض أن يعمل مشابه عند تنفيذ تطبيق برنامج محدد . ويأخذ هذا الشكل العام :

SETVER file-name version

هنا ، file-name هو إسم البرنامج ، و version هو رقم إصدار DOS والذى يحتاجه البرنامج المحدد . فمثلاً ، اذا كان معالج كلماتنا يسمى WP . EXE ، ويحتاج إصدار DOS 4 لينفذ بطريقة صحيحة ، حينئذ فإن تحديد هذا الأمر سيسمح لنا أن نستعمل معالج الكلمات (word processor) مع DOS 5:

SETVER WP.EXE 4.00

مع ذلك ، هذا الأمر سيؤثر فقط بعد أن نكون قد أعدنا بدء DOS.

⌘ SHARE:

أمر SHARE الخارجى يستعمل فى نظم الشبكات للتحضير للمشاركة وتثبيت الملف .

⌘ SHIFT:

أمر SHIFT الفئوى يستعمل لإزاحة خلاصات سطر الأمر لليسار موضع واحد. وهذا يسمح لأكثر من عشرة خلاصات.

⌘ SORT:

أمر SORT الخارجى يصنف ملفات النص على أساس سطر بسطر. فهو أمر مرشح والذى يقرأ دخل عيارى ويكتب لخرج عيارى. ويأخذ الشكل العام :

SORT [< input] [>output] [/R] [/+num]

حيث أن input ، output اسماء ملفات أو أدوات أو أنابيب. اذا لم يحدد، يستعمل الدخل والخرج العيارى. الإفتراضى (default) العيارى هو ترتيب تصاعدى (A الى Z). الخيار R/ يجعل الملف الذى سيصنف فى ترتيب عكسى أو تنازلى. name+/ يجعل التصنيف يبدأ بالعمود numth.

فمثلاً، الأمر التالى يعطى تدوين دليل مصنف :

DIR | SORT

⌘ SUBST:

أمر SUBST الخارجى يسمح لنا باستعمال محدد تشغيل مختلف للوصول لتشغيل ودليل. أى أننا، يمكن أن نستعمل SUBST لتحديد محدد تشغيل (drive) لتشغيل ودليل ونرجع لهذا التشغيل والدليل باستعمال محدد التشغيل. بالضرورة، محدد التشغيل الجديد مثل الاسم المدلل (الدلع) للتشغيل الآخر : SUBST يأخذ الشكل العام :

SUBST nickname drive-specifier path

حيث أن إسم الدلع (nickname) هو محدد التشغيل الجديد لمحدد التشغيل المبين. the path هو المسار للدليل المطلوب ليفسد (undo) تعويض، نستعمل هذا الشكل للأمر :

SUBST nickname /D

فمثلاً، هذا يجعل التشغيل A يستجيب لكلا :A، :E:

SUBST E: A:\

⌘ SYS:

أمر SYS الخارجى يستعمل لنسخ ملفات نظام DOS لقرص وله الشكل العام:

SYS drive-specifier

حيث أن drive-specifier يبين التشغيل الذى سيستقبل ملفات النظام. SYS لا ينقل COMMAND.COM. ويجب أن يكون SYS قـادراً على قراءة ملفات النظام خارج التشغيل الحالى.

فمثلاً، الأمر التالى يضع ملفات النظام على القرص فى التشغيل :B

SYS B:

⌘ TIME:

أمر TIME الداخلى يستعمل لتهيئة وقت النظام. ويأخذ الشكل العام:

TIME [hh:mm:ss]

واذا لم ندخل سطر الأمر سنبلغ بذلك. TIME يتوقع الأرقام 0 الى 23 للساعات، أى أنـه يعمل مثـل الساعـات الحربية. ويمكننا إدخال الوقت فى نسق ١٢ سـاعـة، ولكن يجب أن نحـدد "a" للصبـاح (AM)، أو "p" للمسـاء (PM). ولا نحتاج لتحديد الثوانى. فمثلاً، الأمر التالى يهئ الوقت الى ١٢ ظهراً:

TIME 12:00:00

⌘ TREE:

الأمر TREE الخارجى يطبع قائمة لكل الدلائل على القرص المحدد وله الشكل العام: TREE drive-specifier [/F] [/A] ، حيث أن محدد التشغيل

(drive-specifier) هو حرف التشغيل والذى سيختبر . اذا استعمل F/، فإن الملفات فى كل دليل يتم عرضها أيضاً . بإفتراض، فإن شجرة الدليل تعرض فى شكل رسومات . وإذا لم يستطع حاسبنا أن يعرض مجموعة الرموز الممتدة لـ DOS، حينئذ نحدد خيار A/، والذى يجعل خرج TREE يعرض باستعمال رموز معتادة .

فمثلاً، فإن الأمر التالى يعرض هيكل الدليل للقرص فى A :

TREE A:

⌘ TYPE:

أمر TYPE الداخلى يعرض محتويات الملف على الشاشة . وله الشكل العام :

TYPE file-name

حيث file-name هو الملف الذى سيعرض على الشاشة .

فمثلاً، الأمر التالى يعرض ملف يسمى TEST :

TYPE TEST

⌘ UNDELETE:

الأمر UNDELETE لا يجعلنا نمسح ملف قد مسحناه تواً . لنتائج مضمونة، يجب أن نستعمل UNDELETE فى الحال بعد ANERASE . واذا حدث تشغيل قرص طارئ، فقد لا نكون قادرين على استعادة الملف . UNDELETE يأخذ الشكل العام :

UNDELETE file-name

حيث أن file-name هو إسم الملف .

UNDELETE هو جزء من نظام استرجاع خطأDOS 5 .

⌘ UNFORMAT:

UNFORMAT هو جزء من نظام استرجاع/ خطأ DOS 5 . فهو يزيل توافق قرص معاد توافق عفوياً .

⌘ VER:

أمر VER الداخلى يعرض رقم إصدار DOS . ولا يأخذ خلاصات .

⌘ VERIFY:

أمر VERIFY الداخلى يوصل أو يقطع تحقق القرص لعمليات الكتابة . أى أنه ، عندما يوصل فإنه يؤكد أن البيانات المكتوبة لقرص هى تماماً كما يجب أن تكون وأنه لم يحدث خطأ . ويأخذ الشكل العام :

VERIFY [ON]

أو

VERIFY [OFF]

حيث نحدد إما توصيل (on) أو قطع (off) .

فمثلاً ، الأمر التالى يقطع توصيل التحقق (verification):

VERIFY OFF

⌘ VOL:

أمر VOL الداخلى يعرض علامة كتلة الخزن (volume) للقرص المحدد . وله الشكل العام VOL [drive-specifier] .

حيث أن drive-specifier هو إسم التشغيل الذى علامة كتلة خزنة سيتم عرضها . إذا لم تحدد ، فإن علامة كتلة الخزن للتشغيل الحالى يتم عرضها .

فمثلاً ، فإن الأمر التالى يعرض علامة كتلة الخزن للتشغيل الحالى :

VOL

⌘ XCOPY:

أمر XCOPY الخارجى أكثر قوة وإصدار مرن للأمر COPY. ويأخذ الشكل العام:

XCOPY source target [/A] [/D] [/E] [/P] [/S] [/V] [/W]

حيث أن ملف المصدر (source) والهدف (target) هى اسماء مسارات. تشغيل XCOPY يحدد كثيراً بالخيارات المطبقة عليه. هذه الخيارات تلخص هنا:

الخيار	المعنى
/A	ينسخ تلك الملفات فقط مع توصيل خاصية الحفظ، حالة رقم ثنائى (bit) الحفظ لا يتغير
/D: date	ينسخ تلك الملفات فقط بتاريخ مساوى لـ أو بعد المحدد
/E	ينشئ كل الدلائل الفرعية، حتى اذا كانت خالية
/M	ينسخ تلك الملفات فقط مع توصيل خاصية الحفظ، حالة رقم ثنائى الحفظ غير موصلة
/P	رسالة (prompt) قبل نسخ كل ملف
/S	نسخ ملفات فى الدلائل الفرعية
/V	التحقق من كل عملية كتابة
/W	الإنتظار حتى يتم إدخال قرص

فمثلاً، الأمر التالى ينسخ كل الملفات على قرص فى A لواحد على B، متضمناً كل الدلائل الفرعية:

XCOPY A: B: \ /S

عن DOS 5 Made Easy

الفهـــرس

- مقـدمـة ٩

الباب الأول : أسس الحاسب الآلى (Computer Basics) ١٢

- أجزاء النظام ١٣
- وحـدة النظام (The System Unit) ١٤
- وحدة المعالجة المركزية (CPU) ١٤
- الذاكـرة (Memory) ١٥
- تشغيلات الأقراص ١٥
- الأقراص المرنة الصغيرة ١٩
- ديسكت المرنة الدقيقة ٢٠
- تناول القرص الصغير ٢١
- الأقـراص الثـابتـة أو الصلبـة ٢٣
- شاشة المراقبة المونيتور ٢٤
- الفـــأرة (The Mouse) ٢٦
- الطابعـة (The Printer) ٢٦
- المـوديم ٢٧
- البـــرنامج ٢٧
- ما هى DOS، وماذا تفعل؟ ٢٨
- اصـدارات DOS ٢٩

الباب الثـانى : امقـدمـة لقوقـعـة "DOS Shell" ٣٣

- ماذا لو كانت الأشياء تبدو مختلفة ٣٣
- النص مع الرسومات ٣٥
- استعراض قوقعـة DOS ٣٥

– عمل انتقاء قائمة ٣٧
– استعمال لوحة المفاتيح ٣٨
– استعمال الفأرة ٣٩
– التحرك على القوقعة ٤٠
– عمل انتقاء مع المجموعة الأساسية ٤١
– استعمال نظام المساعدة المركزية (On Line Help) ٤٢
– فهم نوافذ القوقعة ٤٤
– صناديق الحوارات ٤٦
– عمل نسخ لأقراص Dos الأساسية ٥٠
– النسخ بتشغيلين للأقراص المرنة ٥١
– النس بتشغيل قرص مرن واحد ٥٢
– ماذا نعمل اذا حدث خطأ ٥٣
– وضع علامات على نسخ أقراص DOS ٥٣
– إعادة بدء DOS ٥٤
– قطع تغذية الحاسب ٥٥
الباب الثالث : أسس مدير الملف **٥٩**
– ما هو الملف ٥٩
– أسماء الملفات ٦١
– التشغيل الحالى ٦٢
– دليل هيكلة شجرة DOS ٦٢
– المسارات وأسماء المسارات ٦٤
– إنتقاء دليل ٦٦
– انتقاء دليل DOS ٦٦
– قوائم الدليل ٦٨

- أنواع الملفـات ٦٩
- ملفـات الـنص ٦٩
- ملفـات البـيـانات ٦٩
- ملفـات البـرامج ٧٠
- الزيادات المحـفـوظة ٧٠
- الأوامر الداخلية والخارجية ٧١
- المسارات والقطاعات: نظرة أقرب عن كيفية اختذان DOS للملفات ... ٧٢
- رسالة خطأ DOS ٧٤
- تناسق الأقـراص ٧٦

الباب الرابع : استعمال مدير الملف ٨٣

- بدء برنامج ٨٣
- نظرة أقرب على قضيب قائمة مدير الملف ٨٥
- الخـيـارات (Options) ٨٨
- خيار المشاهدة ٨٨
- خيار الشجرة ٨٩
- استعمال مفاتيح ساخنة لقضيب القائمة ٩٠
- مشاهدة ملف ٩١
- محددات التشغيل وأسماء المسارات ٩٢
- نسخ وتحريك ملف باستعمال لوحة المفاتيح ٩٤
- نسخ وتحريك ملف باستعمال الفأرة ٩٦
- مسح ملفات ٩٧
- إعادة تسمية ملف ٩٨
- تغيير طريقة عرض الملفات ٩٩
- البحث عن ملفات محددة ١٠٠

- أسماء ملفات Wildcard ١٠٠
- تغيير ترتيب النوع ١٠٣
- عرض ملفات مختفية ونظام ١٠٤
- عرض الدليل بترتيب تنازلى ١٠٤
- عرض معلومات عن ملف ١٠٤
- تنظيم الشاشة ١٠٥
الباب الخامس : خواص مدير الملف المتقدمة ١١١
- إنشاء دلائل ١١١
- إنشاء الدلائل الفرعية WP/FORMLET.WP ١١٢
- إنشاء دلائل فرعية عموماً ١١٣
- إنشاء بقية الدلائل الفرعية ١١٣
- إزالة دليل ١١٥
- استعمال خيار قضيب قائمة الشجرة ١١٥
- نسخ ملفات بين دلائل ١١٧
- مستعملوا القرص الصلب ١١٧
- مستعملوا الأقراص المرنة ١١٨
- استبدال ملف ١١٩
- الدليل الحالى ١١٩
- سعات الدلائل ١٢٠
- التحكم فى دلائلنا ١٢١
- تغيير خواص ملف ١٢١
- مصاحبة الملفات ١٢٣
- العمل مع مجاميع ملفات ١٢٦
- إنتقاء ملفات متعددة ١٢٦

- إنتقاء وعدم إنتقاء كل الملفات ١٢٧
- نسخ مجموعات ملفات ١٢٧
- شطب مجموعات من الملفات ١٢٨
- حذف نوافذ التأكيد ١٢٨
- إنتقاء ملفات عبر دلائل ١٢٩
- نظرة أقرب نحو نافذة معلومات العرض ١٢٩
- استعمال مدير العمل ١٣٠
- بدء عمل ١٣٢
- النقل بين الأعمال ١٣٢
- إنهاء عمل ١٣٤
- الخروج من مسافة قرص ١٣٤
الباب السادس : استعمال مدير البرنامج ومواضيع إضافية ١٣٩
- تنفيذ برامج باستعمال الخيار RUN ١٣٩
- تنفيذ متوالية من الأوامر ١٤١
- إستعمال مدير البرنامج ١٤٢
- المجموعات مع المجموعات الفرعية ١٤٢
- إضافة برنامج للمجموعة الأساسية ١٤٣
- خواص البرنامج ١٤٥
- خواص متقدمة ١٤٧
- تحديد متغيرات برنامج باستعمال مدير البرنامج ١٤٩
- تحديد متغيرات متعددة ١٥٢
- إنشاء مجموعة فرعية ١٥٤
- إضافة برنامج لمجموعة فرعية ١٥٥
- نسخ برامج بين مجاميع ١٥٦

- شطب برنامج من مجموعة ١٥٧
- شطب مجموعة ١٥٧
- إعادة ترتيب البرامج خلال مجموعة ١٥٧
- إستعمال كلمة سر ١٥٨
- خيار تنفيذ مدير البرنامج ١٥٨
- بعض مفاتيح التعديل الإضافية للقوقعة ١٥٩
الباب السابع : مواضيع إضافية ١٦٣
- أمر SET ١٦٤
- إسترجاع ملفات من قرص تالف ١٦٥
- استعمال الأمر FC ١٦٦
- صيانة نظامنا ١٦٩
- صيانة المكونات الصلبة ١٦٩
- صيانة البرنامج ١٧٠
- القوقعة مع رسالة الأمر ١٧٠
- أفكار نهائية ١٧١
الباب الثامن : مرجع الأمر السريع ١٧٣
- APPEND (يلحق) ١٧٥
- التخصيص (ASSIGN) ١٧٦
- ATTRIB ١٧٧
- النسخ ١٧٧

رقم الإيداع : ٩٥٥٠ / ٩٩

I.S.B.N: 977 - 01 - 6219 - 1



المعرفة حق لكل مواطن وليس للمعرفة سقف ولا حدود ولاموعد تبدأ عنده أو تنتهى إليه.. هكذا تواصل مكتبة الأسرة عامها السادس وتستمر فى تقديم أزهار المعرفة للجميع. للطفل. للشاب. للأسرة كلها. تجربة مصرية خالصة يعم فيضها ويشع نورها عبر الدنيا ويشهد لها العالم بالخصوصية ومازال الحلم يخطو ويكبر ويتعاظم ومازلت أحلم بكتاب لكل مواطن ومكتبة لكل أسرة... وأنى لأرى ثمار هذه التجربة يانعة مزدهرة تشهد بأن مصر كانت ومازالت وستظل وطن الفكر المتحرر وال والحضارة المتجددة.

سوزان مبا

مكتبة الأسرة

مهرجان القراءة للجميع 1999

مهرجان القراءة للجميع
للطفل - للشاب - للأسرة
جمعية الرعاية المتكاملة

١٢٥ قرشاً